

(19)



(11)

EP 4 477 106 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.12.2024 Patentblatt 2024/51

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A46B 5/00 (2006.01) **A46B 7/04** (2006.01)
A46B 11/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23179853.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A46B 11/0062; A46B 5/0095; A46B 7/044;
A46B 7/046; A46B 11/0013; A63B 57/60;
A63B 60/36; A46B 2200/3073

(22) Anmeldetag: **16.06.2023**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA

Benannte Validierungsstaaten:

KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Wieser, Jürgen**
1150 Wien (AT)

(72) Erfinder: **Wieser, Jürgen**
1150 Wien (AT)

(74) Vertreter: **Hannke Bittner & Partner mbB**
Regensburg
Prüfeneringer Straße 1
93049 Regensburg (DE)

Bemerkungen:

Ein Antrag gemäss Regel 139 EPÜ auf Berichtigung der Nummerierung der Patentansprüche liegt vor. Über diesen Antrag wird im Laufe des Verfahrens vor der Prüfungsabteilung eine Entscheidung getroffen (Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-V, 3.).

(54) HANDBÜRSTE ZUM REINIGEN EINES GOLFSCHLÄGERGRIFFES

(57) Die Erfindung betrifft eine Handbürste zum Reinigen eines Golfschlägergriffes, wobei die Handbürste ein längliches Griffstück und einen an einem distalen Ende des Griffstückes angebrachten Bürstenkopf um-

fasst, wobei der Bürstenkopf ringförmig ausgebildet ist und eine Durchführöffnung umgibt, an deren Umfangsfläche innenseitig ein Bürstenbesatz ausgebildet ist.

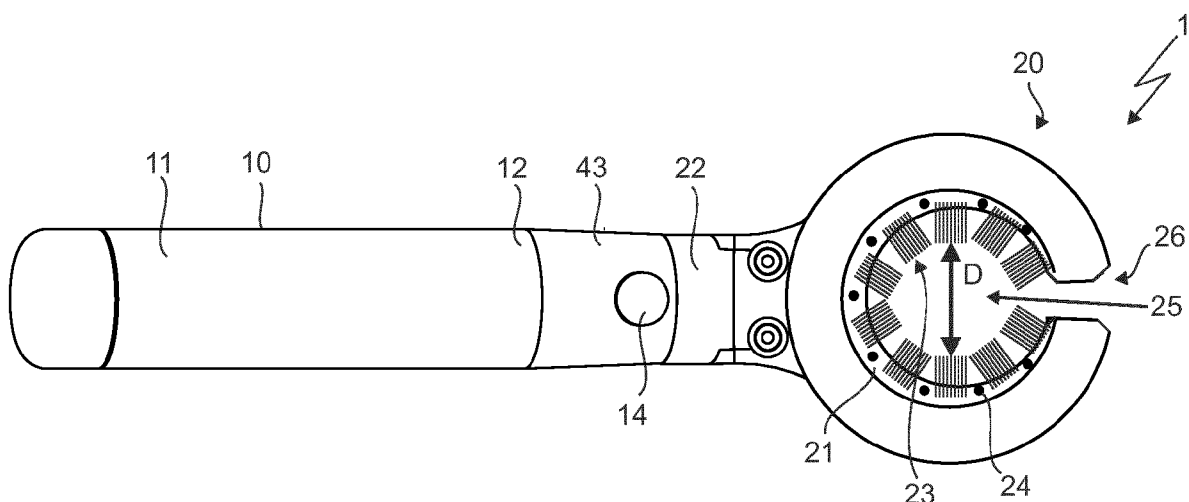


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Handbürste, insbesondere zum Reinigen eines Golfschlägergriffes mit einem länglichen Griffstück und einem Bürstenkopf, welcher an einem distalen Ende des Griffstückes angebracht ist.

[0002] Handbürsten dieser Art sind bereits in verschiedenen Formen und für unterschiedlichste Benutzungszwecke bekannt, beispielsweise zur Reinigung von Oberflächen. Besonders Golfschlägergriffe müssen regelmäßig, auch während einer Golfrunde gereinigt werden, um einen sauberen und rutschfesten Griff zu ermöglichen. Die zylindrische bis konische Form eines Golfschlägergriffes ist jedoch nur äußerst bedingt und daher kompliziert mit einer herkömmlichen Handbürste zu reinigen, da der Bürstenbesatz nicht vollumfänglich einen Golfschlägergriff reinigen kann, sodass die Bürste nicht nur längs, sondern auch in Umfangsrichtung um den Golfschlägergriff entlanggeführt werden muss. Golfspieler verwenden daher üblicherweise ein Handtuch, um den Golfschlägergriff zu reinigen, indem der Golfschlägergriff mit dem Handtuch umgriffen und in Längsrichtung entlanggeführt wird. Allerdings eignen sich Handtücher nur eingeschränkt zum Reinigen, da Verunreinigungen am Golfschlägergriff zwar verwischt, aber nicht abgetragen werden.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die mobile Reinigung eines Golfschlägergriffes mit einem geeigneten Reinigungsgerät deutlich zu vereinfachen.

[0004] Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass eine Handbürste zum Reinigen eines Golfschlägergriffes ein längliches Griffstück und einen an einem distalen Ende des Griffstückes angebrachten Bürstenkopf umfasst, wobei der Bürstenkopf ringförmig ausgebildet ist, und eine Durchführöffnung umgibt, an deren Umfangsfläche innenseitig ein Bürstenbesatz ausgebildet ist.

[0005] Der Bürstenbesatz ist derart ausgestaltet, dass er als solcher auswechselbar ist. Er besteht vorzugsweise aus einem elastischen, länglichen Grundkörper, an dessen länglicher Oberfläche eine Vielzahl an Borsten angeordnet ist.

[0006] Der längliche Grundkörper ist vorzugsweise derart elastisch ausgestaltet, dass er zu einem nahezu geschlossenen Ring mit ringinnenliegenden Borsten formbar. Auf diese Weise kann der Grundkörper zusammen mit den Borsten jederzeit aus einer entsprechenden Aufnahmeeinrichtung unkompliziert herausgenommen werden und auch wieder eingesetzt werden. Hierfür ist eine ringförmige Aufnahmeeinrichtung in dem Bürstenkopf angeordnet, die innenseitig im Bereich der Durchführöffnung angeordnet ist und den elastischen Bürstenbesatz aufnimmt. Der zu einem nahezu geschlossenen ringförmigen Bürstenbesatz ist also in die an der Umfangsfläche der Durchführöffnung angeordnete, zu dem Grundkörper komplementär ausgebil-

dete ringförmige Aufnahmeeinrichtung des Bürstenkopfes einlegbar. Hierfür kann die Aufnahmeeinrichtung zusätzlich mit einer abschraubbaren Abdeckung abgedeckt werden, um einen sicheren Halt des eingelegten Bürstenbesatzes vorliegen zu haben. Ein derartiger Bürstenbesatz kann also, günstig hergestellt, jederzeit durch einen anderen Bürstenbesatz mit beispielsweise stärker ausgebildeten Borsten oder anders geformten Borsten oder einfach durch nicht abgenutzte Borsten ersetzt werden.

[0007] Das längliche Griffstück kann dabei zylindrisch geformt sein. Vorzugsweise hat der Zylinder einen Außendurchmesser von 30 bis 60 Millimeter, weiter vorzugsweise 35 bis 40 Millimeter, und vorzugsweise eine Länge von 90 bis 120 Millimeter, weiter vorzugsweise 95 bis 105 Millimeter. Es ist außerdem vorstellbar, dass das Griffstück eine ergonomische Ausgestaltungsform aufweist, wodurch der Griff mit der Hand verbessert wird. Bevorzugt hat das Griffstück eine rutschfeste Oberfläche.

[0008] Es bietet sich an, den Bürstenkopf in Verlängerung eines distalen Endes des Griffstückes auszubilden. Es ist auch denkbar, dass der Bürstenkopf um einen ersten Winkel in einer ersten Ebene und/oder einen zweiten Winkel in einer zweiten Ebene versetzt am distalen Ende des Griffstückes angebracht ist.

[0009] Der Bürstenkopf ist ringförmig ausgebildet, insbesondere rund oder kreisförmig. Auch eine nichtrunde, beispielsweise ovale Form ist denkbar. Ringförmig bedeutet in diesem Zusammenhang, dass ein Körper, hier der Bürstenkopf, ein Loch, beziehungsweise eine Öffnung umgibt. Ein Ring muss dabei in seiner Umfangsrichtung nicht zwangsläufig geschlossen sein.

[0010] Durch die besondere Ausbildungsform des Bürstenkopfes wird insbesondere zentrisch die Durchführöffnung umgeben, wobei der Innendurchmesser des Bürstenkopfes dem Außendurchmesser der Durchführöffnung entspricht. Die Durchführöffnung stellt demnach eine Art Loch dar, den der ringförmige Körper des Bürstenkopfes umgibt. Die Tiefe der Durchführöffnung ist vorzugsweise 15 bis 60 Millimeter, weiter vorzugsweise 20 bis 30 Millimeter. Die Umfangsfläche der Durchführöffnung ist definiert über die Tiefe und der Umlaufbahn der Durchführöffnung, wobei die Umlaufbahn entsprechend der Ausführungsform des Bürstenkopfes rund, kreisförmig oder nichtrund, beispielsweise oval ausgebildet ist. Vorzugsweise erstreckt sich die Umfangsfläche in Tiefenrichtung eben und an den Rändern abgerundet. Insbesondere sind die Kanten der Durchführöffnung in einem Winkel von 45 ° gefast. Es ist auch denkbar, dass die Fläche in Tiefenrichtung konvex oder konkav ausgebildet ist.

[0011] An der Innenseite der Umfangsfläche, also zur Durchführöffnung gerichtet, ist der Bürstenbesatz ausgebildet. Der Bürstenbesatz ist fest mit der Umfangsfläche verbunden. Die besondere Ausbildungsform des Bürstenkopfes hat den Vorteil, dass ein Golfschlägergriff innerhalb der Durchführöffnung vollumfänglich vom

Bürstenbesatz umfasst wird. Dadurch ist es möglich, allein durch Bewegung entlang der Längsachse des Golfschlägers den Golfschlägergriff durch Reibung mit dem Bürstenbesatz auf geeignete Weise zu reinigen, sodass Verunreinigungen, wie beispielsweise Staub oder Schweißreste, entfernt werden.

[0012] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weist die Umfangsfläche einen Spalt auf. Der Spalt unterbricht dabei den ringförmigen Bürstenkopf vollständig. Insbesondere ist die Spaltbreite in radialer Richtung des Bürstenkopfes konstant. Denkbar ist auch eine konische Ausgestaltung des Spaltes, wobei die Spaltbreite zum Zentrum hin abnimmt. Die Spaltbreite entspricht dabei einem herkömmlichen Durchmesser eines Golfschlägerschaftes, bevorzugt zwischen 8 und 10 Millimeter, weiter bevorzugt zwischen 8,5 und 9,4 Millimeter. Insbesondere befindet sich der Spalt dem Griffstück gegenüber. Es ist auch vorstellbar, dass sich der Spalt in einer rechtwinkligen Position zum Griffstück oder in einem beliebigen anderen Winkel von 20 ° bis 340 ° befindet. Bevorzugt sind die Kanten des Spaltes in einem Winkel von 45 ° gefast.

[0013] Der Spalt hat den Vorteil, dass ein Golfschlägerschaft in senkrechter Richtung zu dessen Längsachse in die Durchführungsöffnung eingebracht werden kann. Dadurch kann der Bürstenkopf auf den Golfschlägerschaft gesteckt und in Längsrichtung über den Golfschlägergriff gebracht werden.

[0014] Alternativ zu einem Spalt ist die Durchführungsöffnung des Bürstenkopfes offenbar, um einen Golfschlägerschaft in die Durchführungsöffnung einbringen zu können. Beispielsweise weist der Bürstenkopf ein Scharnier und einen Verschluss auf.

[0015] Weiterhin ist bevorzugt, dass ein Durchmesser der Durchgangsöffnung durch elastische Verformung des Bürstenkopfes und Aufweitung des Spaltes vergrößerbar ist. Dies ist möglich, indem der Bürstenkopf aus einem elastischen Material gefertigt ist, beispielsweise aus einem Kunststoff wie PU oder PVC, insbesondere auch Kunststoffe, die in einem 3D-Druckverfahren verwendet werden können. Die Steifigkeit des Bürstenkopfes wirkt insbesondere einer Vergrößerung des Spaltes entgegen und führt dazu, dass sich der Bürstenbesatz durch Einführen des Golfschlägergriffes in die Durchführungsöffnung mit einem bevorzugten Druck auf den Golfschlägergriff wirkt.

[0016] Vorteilhaft an dieser Ausführungsform ist, dass sich der Durchmesser der Durchführungsöffnung durch das Durchführen eines Golfschlägergriffes in der Durchgangsöffnung an einen variablen Durchmesser des Golfschlägergriffes anpasst. Dadurch ist es möglich, dass einerseits konische geformte Golfschlägergriffe, deren Durchmesser sich in Längsrichtung ändert, und andererseits unterschiedliche Griffstärken eines Golfschlägers, wie beispielsweise zwischen "Man"- und "Lady"-Griffen üblich, mit einem einheitlichen Bürstenkopf gereinigt werden können. Bevorzugt ist die Handbürste geeignet für Golfschlägergriffstärken mit einem Durchmesser zwi-

schen 13 und 27 Millimeter.

[0017] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform besteht der Bürstenbesatz aus einer Vielzahl an Borsten, Haare oder Fasern mit radialer Erstreckung, wobei der Bürstenbesatz gleichmäßig über die Umfangsfläche verteilt ausgebildet ist. Je nach Oberfläche und Herstellerangabe des Golfschlägergriffes sind Borsten, beispielsweise Naturhaaborsten, künstliche oder natürliche Haare oder auch Natur- oder Kunstfasern ideal als Bürstenbesatz. Je nach Borsten- beziehungsweise Faserdicke, aber auch je nach einer bevorzugten Besatzdichte werden eine Vielzahl an Borsten, Haaren oder Fasern verwendet. Borsten, Haare oder Fasern erstrecken sich in radialer Richtung der Durchführungsöffnung und sind demnach senkrecht zur Umfangsfläche angeordnet. In Abhängigkeit der Beschaffenheit der Umfangsfläche in Tiefenrichtung (eben, konkav oder konvex) sind die Borsten, Haare oder Fasern parallel, konvergierend oder divergierend angeordnet. Der Borstenbesatz erstreckt sich in zentrischer Richtung insbesondere in einer Länge von 3 Millimeter bis 15 Millimeter, weiter insbesondere 5 Millimeter bis 10 Millimeter. Insbesondere weist jeweils ein Bürstenbesatz eine Kombination aus unterschiedlichen Längen der Borsten, Haare oder Fasern auf. Auch ist eine Kombination aus unterschiedlichen Borsten, Haaren oder Fasern an jeweils einem Bürstenbesatz denkbar. Für besonders empfindliche Golfschlägergriffe können beispielsweise besonders weiche, bauschartige Haare, insbesondere feinste Kunthaare mit einer Strukturweite ab 50 Mikrometern, die durch moderne Verfahren im CAD-Druck hergestellt werden können, als Borstenbesatz verwendet werden. Es ist auch vorstellbar, dass der Bürstenbesatz eine geflechtartige oder schwammartige Oberfläche aufweist, die dazu geeignet ist, einen Golfschlägergriff zu bürsten.

[0018] Eine gleichmäßige Verteilung des Bürstenbesatzes hat den Vorteil, dass der Golfschlägergriff entlang seines Umfangs bei zentrischer Führung durch die Durchführungsöffnung gleichmäßig gereinigt wird. Die bevorzugte Reinigung eines bestimmten Umfangsabschnittes kann durch azentrische Führung des Golfschlägergriffes erzielt werden.

[0019] Weiterhin ist bevorzugt, dass das Griffstück an einem distalen Ende ein erstes Kupplungselement und der Bürstenkopf ein zweites Kupplungselement aufweist, wobei das Griffstück und der Bürstenkopf über die Kupplungselemente lösbar mit einem Kupplungszwischenstück verbunden sind. Dies hat den Vorteil, dass unterschiedliche Griffstücke mit unterschiedlichen Reinigungsköpfen kombiniert werden können.

[0020] Das Kupplungszwischenstück weist vorteilhaft an einem ersten distalen Ende ein drittes Kupplungselement zum Verbinden mit dem ersten Kupplungselement und an einem zweiten distalen Ende ein viertes Kupplungselement zum Verbinden mit dem zweiten Kupplungselement auf.

[0021] Üblicherweise beinhaltet ein Golfschlägerset, das in einer Golfrunde benötigt wird, unterschiedliche

Golfschläger mit jeweils unterschiedlichen Griffen, die je nach Oberfläche und Herstellerangabe einen speziellen Bürstenbesatz zur idealen Reinigung beanspruchen. Bevorzugt kann deshalb ein erster Bürstenkopf mit einem ersten Bürstenbesatz durch mindestens einen zweiten Bürstenkopf mit mindestens einem zweiten Bürstenbesatz ausgetauscht werden. Dies hat beispielsweise den Vorteil, dass nur ein Griffstück für verschiedene Bürstenköpfe benötigt wird. Es kann auch der Bürstenkopf auf einfache und schnelle Weise abgenommen werden, um dann unkompliziert einen neuen Bürstenbesatz darin einzusetzen.

[0022] Insbesondere ist es denkbar, dass Bürstenköpfe mit jeweils unterschiedlichem Durchmesser der Durchführöffnung getauscht werden. Weiter ist es insbesondere denkbar, dass weitere Bauformen von Bürstenköpfen mit dem Griffstück verbunden werden können, wie beispielsweise Flach- oder Rundbürstenköpfe zur Reinigung von Golfequipment.

[0023] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform umgibt das Griffstück einen Hohlkörper, der über ein am Griffstück befindliches Befüllelement mit Reinigungsflüssigkeit befüllbar ist. Die Mantel- und gegebenenfalls Stirnflächen des Griffstückes umhüllen demnach den Hohlkörper. Insbesondere ist die Hülle dünnwandig ausgebildet, vorzugsweise zwischen 0,5 Millimeter und 2,5 Millimeter, weiter vorzugsweise zwischen 1 Millimeter und 1,5 Millimeter. Vorzugsweise ist der Hohlkörper zylindrisch ausgebildet. Die Reinigungsflüssigkeit ist üblicherweise Wasser, wobei auch denkbar ist, dass andere Flüssigkeiten zur Reinigung befüllt werden können. Bevorzugt ist die Verwendung von fettlöslichen, insbesondere seifenartigen Spül- und/oder Desinfektionsmitteln, um einen Golfschlägergriff von Bakterien und Viren, beispielsweise COVID-19-Viren, zu befreien. Die Verwendung von Reinigungsflüssigkeit hat zudem den Vorteil, dass auch Schmutzpartikel hartnäckiger Verschmutzungen am Golfschlägergriff von diesem gelöst und durch das Bürsten abgetragen werden können. Das Befüllelement ist vorzugsweise eine kreisförmige Öffnung im Hohlkörper mit einem Durchmesser von mindestens 15 Millimeter.

[0024] Bevorzugt weist die Umfangsfläche mindestens drei gleichmäßig über die Umfangsfläche verteilte Austrittskanäle auf, wobei innerhalb der Handbürste der Hohlkörper mit den Austrittskanälen fluidisch verbunden ist, sodass durch ruckartige Bewegung der Handbürste die Reinigungsflüssigkeit aus den Austrittskanälen tropfen kann. Insbesondere sind die Austrittskanäle einfache Löcher, beziehungsweise Bohrungen in der Umfangsfläche. Die Oberflächenspannung der Reinigungsflüssigkeit an den Austrittskanälen verhindert bei kleinem Lochdurchmesser, dass Reinigungsflüssigkeit ohne die Einwirkung von Beschleunigungskräfte durch beispielsweise ruckartige Bewegung der Handbürste durch die Austrittskanäle tritt. Bevorzugt ist der Lochdurchmesser zwischen 0,8 Millimeter und 3 Millimeter, weiter bevorzugt zwischen 1 Millimeter und 1,5 Millimeter.

[0025] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist die Umfangsfläche mindestens 5, besonders bevorzugt mindestens 9 Austrittskanäle auf. Eine gleichmäßige Verteilung der Austrittslöcher hat den Vorteil, dass Reinigungsflüssigkeit an der Umfangsfläche gleichmäßig am Bürstenbesatz verteilt wird, so dass ein Golfschlägergriff entlang seines Umfangs gleichmäßig gereinigt wird.

[0026] Insbesondere ist der Körper des Bürstenkopfes innen hohl, wobei der Hohlraum den Hohlkörper des Griffstückes mit den Austrittskanälen des Bürstenkopfes fluidisch verbindet, sodass Reinigungsflüssigkeit vom Hohlkörper in einer waagrechten bis senkrechten Stellung, wobei sich der Bürstenkopf unterhalb des Griffstückes befindet, durch Schwerkraft zu den Austrittskanälen gelangt.

[0027] Besonders vorteilhaft ist dabei, dass Reinigungsflüssigkeit erst durch die Beschleunigungskräfte einer ruckartigen Bewegung, wie beispielsweise durch eine typische Bürstenbewegung entlang eines Golfschlägergriffes, durch die Austrittskanäle tropfen kann. Die austretenden Tropfen befeuchten dabei über den Bürstenbesatz den Golfschlägergriff, wobei Schmutzpartikel durch die Reinigungsflüssigkeit gelöst werden.

[0028] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das Befüllelement entlang einer Umfangsrichtung innerhalb, insbesondere zentrisch des ersten Kupplungselementes ausgebildet, wobei durch Lösen der Kupplungselemente der Hohlkörper durch das Befüllelement befüllbar und durch wasserdichtes Verbinden der Kupplungselemente der Hohlkörper über das Befüllelement fluidisch mit den Austrittskanälen verbunden ist. Wasserdichtes Verbinden der Kupplungselemente bedeutet, dass keine Flüssigkeit zwischen dem ersten und zweiten Kupplungselementen dringen kann.

[0029] Diese Anordnung hat den Vorteil, dass das Befüllelement nicht zwingend einen separaten Verschlussmechanismus erfordert. Das Befüllelement wird vielmehr mittels der Kupplungselemente geöffnet und damit befüllbar, sowie verschlossen, wobei hierbei das Befüllelement als Schnittstelle zwischen dem Hohlkörper des Griffstückes und dem Hohlraum des Bürstenkopfes dient. Dadurch wird vorteilhaft die Anzahl an Bauelementen der Handbürste reduziert.

[0030] Alternativ kann das Befüllelement in dem Kupplungszwischenstück angeordnet sein oder aber auch das Kupplungszwischenstück lediglich als Durchgangskanal für die Reinigungsflüssigkeit dienen, wenn das Befüllelement, wie oben beschrieben, in dem ersten Kupplungselement angeordnet ist. Wenn das Befüllelement in dem Kupplungszwischenstück angeordnet ist, wird es mittels des dritten Kupplungselementes geöffnet und damit befüllbar, sowie verschlossen, wobei hierbei das Befüllelement als Schnittstelle zwischen einem Hohlkörper des Kupplungszwischenstückes und dem Hohlraum des Bürstenkopfes dient.

[0031] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform bilden das erste und das zweite Kupplungs-

element einen Schraubverschluss, wobei das erste Kupplungselement als Gewinde und das zweite Kupplungselement als Schraubverschlusskappe ausgebildet ist.

[0032] Wenn das erste Kupplungselement als Gewinde ausgebildet ist, kann das dritte Kupplungselement des Kupplungszwischenstückes als Schraubverschlusskappe ausgebildet sein. Wenn das zweite Kupplungselement als Schraubverschlusskappe ausgebildet ist, kann das vierte Kupplungselement des Kupplungszwischenstückes als Gewinde ausgebildet sein, um hierdurch einen Schraubverschluss herzustellen.

[0033] Ein Schraubverschluss bietet den Vorteil, dass es einfach und kostengünstig gefertigt werden kann, durch eine einfache Drehbewegung geöffnet und verschlossen wird und der Verschluss dabei wasserdicht ist.

[0034] Bevorzugt weist das Griffstück einen Schieberegler auf, womit der Hohlkörper über einen Verschließmechanismus wasserdicht verschließbar und fluidisch trennbar von den Austrittskanälen ist. Insbesondere ist der Schieberegler derart auf dem Griffstück angeordnet, dass dieser mit dem Daumen der umgreifenden Hand bedient werden kann. In einer ersten Position des Schiebereglers ist der Hohlkörper des Griffstückes mit den Austrittskanälen des Bürstenkopfes fluidisch verbunden. In einer zweiten Position des Schiebereglers wird mittels des Verschließmechanismus die fluidische Verbindung getrennt und der Hohlkörper wasserdicht verschlossen. Alternativ zum Schieberegler am Griffstück ist ein Verschließmechanismus im Bürstenkopf integriert, womit der Hohlkörper büstenkopfseitig von den Austrittskanälen fluidisch getrennt werden kann.

[0035] Dies hat den Vorteil, dass selbst bei ruckartiger Bewegung der Handbürste, beispielsweise beim Transport in einer Golftasche, keine Reinigungsflüssigkeit zu den Austrittskanälen vordringt und ein unbeabsichtigtes Auslaufen von Reinigungsflüssigkeit aus den Austrittskanälen unterbunden wird.

[0036] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Griffstück durch Zusammendrücken elastisch verformbar, sodass das Volumen des Hohlkörpers verringerbar und die darin befindliche Reinigungsflüssigkeit durch die Austrittskanäle drückbar ist. Dies ist möglich, indem das Griffstück aus einem elastischen Material gefertigt ist, beispielsweise aus einem Kunststoff wie PU oder PVC, insbesondere auch Kunststoffe, die in einem 3D-Druckverfahren verwendet werden können. Das Griffstück wird dabei mit der umgreifenden Hand zusammengedrückt.

[0037] Bei dieser Ausführungsform ist besonders vorteilhaft, dass die Menge an austretender Flüssigkeit durch Handkraft dosiert werden kann. Beispielsweise können somit besonders grobe Verschmutzungen des Golfschlägergriffes durch eine vermehrte Zugabe von Wasser besser gereinigt werden.

[0038] Insbesondere kann an die Handbürste ein Verbindungselement angebracht sein, beispielsweise in Form eines Karabinerhakens oder einer Federklemme,

sodass die Handbürste an der Golftasche befestigt werden kann.

[0039] Weitere Ziele, Vorteile und Zweckmäßigkeiten der vorliegenden Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung in Verbindung mit den Zeichnungen zu entnehmen, in welchen eine Handbürste zur Reinigung eines Golfschlägers beispielhaft dargestellt und beschrieben ist. Hierbei zeigen:

10 Fig. 1 eine Handbürste zum Reinigen eines Golfschlägergriffes in einer bevorzugten Ausführungsform;

15 Fig. 2 eine Handbürste mit einem vom Griffstück gelösten Bürstenkopf;

Fig. 3 einen beispielhaften Golfschläger;

20 Fig. 4 eine Handbürste mit einem um einen ersten Winkel in einer ersten Ebene versetzt angebrachten Bürstenkopf;

25 Fig. 5 eine Handbürste mit einem um einen zweiten Winkel in einer zweiten Ebene versetzt angebrachten Bürstenkopf;

Fig. 6 einen Bürstenkopf mit zwei verschiedenen Bürstenbesätzen gemäß einer Ausführungsform der Erfindung;

30 Fig. 7 ein Kupplungszwischenstück für die erfindungsgemäße Handbürste.

[0040] Die Figur 1 zeigt eine Handbürste 1 zum Reinigen eines Golfschlägers 31 in einer bevorzugten Ausführungsform. Wie gezeigt wird, umfasst die Handbürste 1 ein zylindrisches Griffstück 10 und einen Bürstenkopf 20, wobei der Bürstenkopf 20 an einem distalen Ende des Griffstückes 10 in dessen Verlängerung angebracht ist. Der Bürstenkopf 20 ist ringförmig ausgebildet und umschließt eine kreisförmige Durchführöffnung 25 mit einer in Tiefenrichtung ebenen Erstreckung. An der Umfangsfläche 21 der Durchführöffnung 25, die der Innenumfangsfläche des Bürstenkopfes entspricht, befindet sich ein Bürstenbesatz 23. Der Bürstenbesatz 23 besteht aus einer Vielzahl an Borsten mit radialer Erstreckung, die gleichmäßig über die Umfangsfläche 21 verteilt ausgebildet ist, wobei die einzelnen Borsten in Tiefenrichtung parallel verlaufen. Der Spalt 26 unterbricht den ringförmigen Bürstenkopf 20 und befindet sich dem Griffstück 10 gegenüberliegend. Der Spalt 26 ist gerade so breit, dass ein Golfschlägerschaft in die Durchführöffnung 25 einbringbar ist. Die Kanten des Spaltes 26 sind in einem Winkel von 45 ° abgefast. Der Spalt 26 ermöglicht es, dass der Durchmesser D der Durchführöffnung 25 durch elastische Verformung des Bürstenkopfes 20 und Aufweitung des Spaltes 26 vergrößerbar ist. An der Umfangsfläche 21 sind entlang einer Umfangsrichtung neun

Austrittskanäle 24 in Form von Bohrlöchern gleichmäßig verteilt. Über einen Hohlraum im inneren des Bürstenkopfes 20 sind die Austrittskanäle 24 mit einem Hohlkörper 11 innerhalb des Griffstückes 10 fluidisch verbunden. Der Hohlkörper 11 erstreckt sich innerhalb des Griffstückes 10 in axialer und radialer Richtung und wird von einer dünnen Mantel- und Stirnfläche des Griffstückes umhüllt. Das Griffstück 10 weist weiterhin einen Schieberegler 14 auf, der mit dem Daumen einer umfassenden Hand bedient werden kann. In Richtung des Bürstenkopfes betrachtet ist in der Handbürste vor dem Schieberegler 14 ein Befüllement 13. Griffstück 10 und Bürstenkopf 20 werden über Kupplungselemente 12, 22 und Kupplungszwischenstück 43 miteinander lösbar verbunden. Die Kupplungselemente 12, 22 und das Kupplungszwischenstück 43 bilden dabei eine waserdichte Verbindung, sodass keine Reinigungsflüssigkeit aus dem Hohlkörper 11 zwischen dem ersten und zweiten Kupplungselement 12, 22 und dem Kupplungszwischenstück 43 dringen kann.

[0041] Figur 2 zeigt eine Handbürste 1 mit einem vom Griffstück 10 gelösten Bürstenkopf 20, wodurch ein Befüllement 13 zum Befüllen des Hohlkörpers 11 mit Reinigungsflüssigkeit offengelegt und befüllbar ist. Das Befüllement 13 ist innerhalb einer Umfangsrichtung des ersten Kupplungselementes 12 in Form einer kreisförmigen Öffnung mittig in der Stirnseite des Griffstückes 10 ausgebildet. Erstes und zweites Kupplungselement 12, 22 mit dem Kupplungszwischenstück 43 bilden einen Schraubverschluss, wobei das erste Kupplungselement 12 ein Gewinde und das zweite Kupplungselement 22 eine Schraubverschlusskappe darstellt.

[0042] Die Figur 3 zeigt beispielhaft einen Golfschläger 30 mit einem Golfschlägergriff 31, einem Golfschlägerschaft 32 und einer zugehörigen Längsachse L.

[0043] Die Figur 4 zeigt eine Handbürste 1 mit einem um einen ersten Winkel α in einer ersten Ebene versetzten Bürstenkopf 20 zum Griffstück 10.

[0044] Die Figur 5 zeigt eine Handbürste 1 mit einem um einen zweiten Winkel β in einer ersten Ebene versetzten Bürstenkopf 20 zum Griffstück 10.

[0045] In Figur 6 wird ein Bürstenkopf mit zwei Bürstenbesätzen in nicht montierter Form dargestellt. Dieser Darstellung in Draufsicht ist zu entnehmen, dass die Bürstenbesätze 23 jeweils aus einem elastischen länglichen Grundkörper 23b und dazugehörigen Borsten 23a bestehen. Ein derartiger Bürstenbesatz weist also einen länglichen Grundkörper 23b auf, der aus einem vorzugsweise elastischen Kunststoffmaterial besteht, und derart zu einem Ring geformt werden kann, dass er einen nahezu geschlossenen Ring mit innenliegenden Borsten 23a bildet. Dieser nahezu geschlossene Ring mit einer Öffnung im Spaltbereich des Bürstenkopfes kann dann als Bürstenbesatz in eine ringförmige Aufnahmeeinrichtung 40 des Bürstenkopfes 20 eingesetzt werden. Hierfür ist beispielsweise mittels erkennbarer Schrauben ein ringförmiger Deckel von dem Bürstenkopf 20 abschraubbar, um die strahlenförmige und ringförmige Aufnahme-

einrichtung 40 offenliegen zu haben. Dann wird der Bürstenbesatz hier in ringförmiger Form eingesetzt und der Deckel wieder aufgeschraubt. Alternativ kann ohne Deckelabnahme der Bürstenbesatz einfach in eine schalenartige ringförmige Ausnehmung eingesetzt werden, wobei dieser allein durch seine Elastizität sich ringauswärts drückt und somit fest im Bürstenkopf 20 angeordnet ist. Vorteilhaft wird hierdurch der Bürstenbesatz in ringförmiger Form an der Umfangsfläche 21 der Durchführungsöffnung 25 angeordnet.

[0046] In Figur 7 ist ein Kupplungszwischenstück 43 dargestellt, wie es gemäß Figur 1 zwischen dem Griffstück 10 und dem Bürstenkopf 20 angeordnet sein kann. Das Kupplungszwischenstück 43 weist an einem ersten distalen Ende ein drittes Kupplungselement 44 zum Verbinden mit dem ersten Kupplungselement 12 und an einem zweiten distalen Ende ein viertes Kupplungselement 45 zum Verbinden mit dem zweiten Kupplungselement 22 auf. Ein Schiebeschalter 14 kann von links nach recht gemäß Doppelpfeil 14a zum Verschließen oder Öffnen des Reinigungsflüssigkeitsflusses verschoben werden.

[0047] Der Anmelder behält sich vor, sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offenbarten Merkmale als erfindungswesentlich zu beanspruchen, sofern sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind. Es wird weiterhin darauf hingewiesen, dass in den einzelnen Figuren auch Merkmale beschrieben wurden, welche für sich genommen vorteilhaft sein können. Der Fachmann erkennt unmittelbar, dass ein bestimmtes in einer Figur beschriebenes Merkmal auch ohne die Übernahme weiterer Merkmale aus dieser Figur vorteilhaft sein kann. Ferner erkennt der Fachmann, dass sich auch Vorteile durch eine Kombination mehrerer in einzelnen oder in unterschiedlichen Figuren gezeigter Merkmale ergeben können.

Bezugszeichenliste

[0048]

1	Handbürste
10	Griffstück
11	Hohlkörper
12	erstes Kupplungselement
13	Befüllement
14	Schieberegler
20	Bürstenkopf
21	Umfangsfläche
22	zweites Kupplungselement
23	Bürstenbesatz
24	Austrittskanäle
25	Durchführöffnung
26	Spalt
30	Golfschläger
31	Golfschlägergriff
32	Golfschlägerschaft
40	Aufnahmeeinrichtung

43 Kupplungszwischenstück
 44 Kupplungselement
 45 Kupplungselement
 D Durchmesser
 L Längsachse
 α erster Winkel
 β zweiter Winkel

Patentansprüche

1. Handbürste (1) zum Reinigen eines Golfschlägergriffes (31), wobei die Handbürste (1) ein längliches Griffstück (10) und einen an einem distalen Ende des Griffstückes (10) angebrachten Bürstenkopf (20) umfasst,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Bürstenkopf (20) ringförmig ausgebildet ist und eine Durchführöffnung (25) umgibt, an deren Umfangsfläche (21) innenseitig ein Bürstenbesatz (23) ausgebildet ist.

2. Handbürste (1) zum Reinigen eines Golfschlägergriffes (31), wobei die Handbürste (1) ein längliches Griffstück (10) und einen an einem distalen Ende des Griffstückes (10) angebrachten Bürstenkopf (20) umfasst,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Bürstenbesatz (23, 23a, 23b) auswechselbar ist und aus einem elastischen, länglichen Grundkörper (23b) besteht, an dessen länglicher Oberfläche eine Vielzahl an Borsten (23a) angeordnet ist.

3. Handbürste (1) nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet, dass

der längliche Grundkörper (23b) derart elastisch ausgestaltet ist, dass er zu einem nahezu geschlossenen Ring mit innenliegenden Borstenring (23a) formbar ist.

4. Handbürste (1) nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet, dass

der zu einem nahezu geschlossenen Ring geformte Bürstenbesatz (23, 23a, 23b) an einer der Umfangsfläche (21) der Durchführöffnung (25) angeordnete, zu dem Grundkörper (23b) komplementär ausgebildete ringförmige Aufnahmeeinrichtung (40) des Bürstenkopfes (20) einlegbar ist.

3. Handbürste (1) nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Umfangsfläche (21) einen Spalt (26) aufweist, wobei ein Golfschlägerschaft (32) eines Golfschlägers (30) in senkrechter Richtung zu dessen Längsachse (L) durch den Spalt (26) in die Durchführöffnung (25) einbringbar ist.

4. Handbürste (1) nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet, dass

ein Durchmesser (D) der Durchführöffnung (25) durch elastische Verformung des Bürstenkopfes (20) und Aufweitung des Spaltes (26) vergrößerbar ist.

5. Handbürste (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Bürstenbesatz (23) aus einer Vielzahl an Borsten, Haaren oder Fasern mit radialer Erstreckung besteht, wobei der Bürstenbesatz (23) gleichmäßig über die Umfangsfläche (21) verteilt ausgebildet ist.

6. Handbürste (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Griffstück (10) an einem distalen Ende ein erstes Kupplungselement (12) und der Bürstenkopf (20) ein zweites Kupplungselement (22) aufweist, wobei das Griffstück (10) und der Reinigungskopf (20) über die Kupplungselemente (12, 22) lösbar verbunden sind, wobei ein erster Bürstenkopf (20a) mit einem ersten Bürstenbesatz (23a) durch mindestens einen zweiten Bürstenkopf (20b) mit mindestens einem zweiten Bürstenbesatz (23b) ausgetauscht werden können.

7. Handbürste (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Griffstück (10) einen Hohlkörper (11) umgibt, der über ein am Griffstück (10) befindliches Befüllement (13) mit Reinigungsflüssigkeit befüllbar ist, wobei die Umfangsfläche (21) mindestens drei gleichmäßig über die Umfangsfläche (21) verteilte Austrittskanäle (24) aufweist, wobei innerhalb der Handbürste (1) der Hohlkörper (11) mit den Austrittskanälen (24) fluidisch verbunden ist, sodass durch ruckartige Bewegung der Handbürste (1) die Reinigungsflüssigkeit aus den Austrittskanälen (24) tropfen kann.

8. Handbürste (1) nach Anspruch 5 und 6,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Befüllement (13) entlang einer Umfangsrichtung innerhalb des ersten Kupplungselementes (12) ausgebildet ist, wobei durch Lösen der Kupplungselemente (12, 22) der Hohlkörper (11) durch das Befüllement (13) befüllbar und durch wasserdichtes Verbinden der Kupplungselemente (12, 22) der Hohlkörper (11) über das Befüllement (13) fluidisch mit den Austrittskanälen (24) verbunden ist.

9. Handbürste (1) nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet, dass

das erste und das zweite Kupplungselement (12, 22) einen Schraubverschluss bilden, wobei das erste Kupplungselement (12) als Gewinde und das zweite Kupplungselement (22) als Schraubverschlusskap-

pe ausgebildet ist.

10. Handbürste (1) nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Griffstück (10) einen Schieberegler (14) auf- 5
weist, womit der Hohlkörper (11) über einen Ver-
schleißmechanismus wasserdicht verschließbar
und fluidisch trennbar von den Austrittskanälen (24)
ist.

10

11. Handbürste (1) nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Griffstück (10) durch Zusammendrücken elas-
tisch verformbar ist, sodass das Volumen des Hohl- 15
körpers (11) verringerbar und die darin befindliche
Reinigungsflüssigkeit durch die Austrittskanäle (24)
drückbar ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

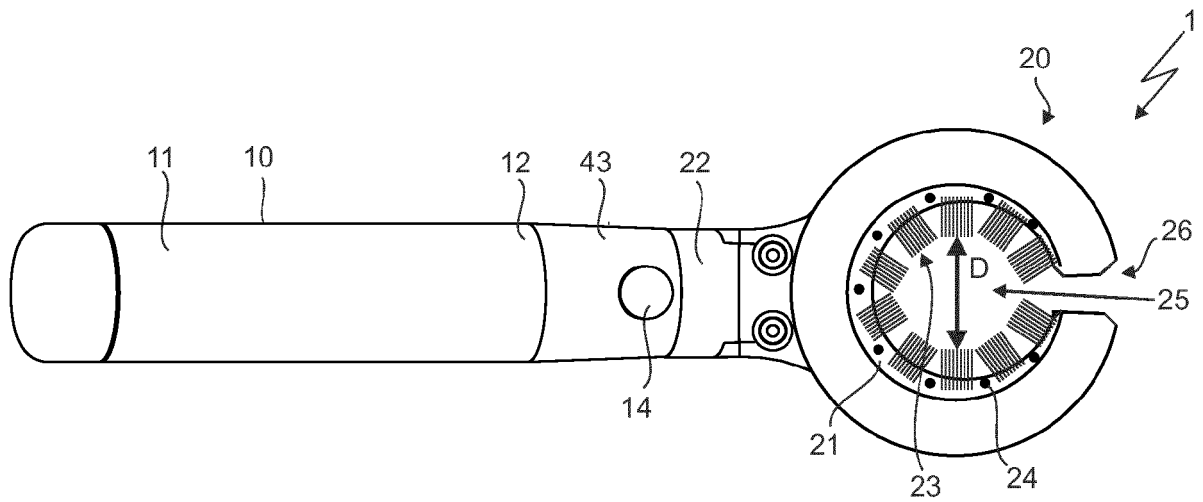


Fig. 1

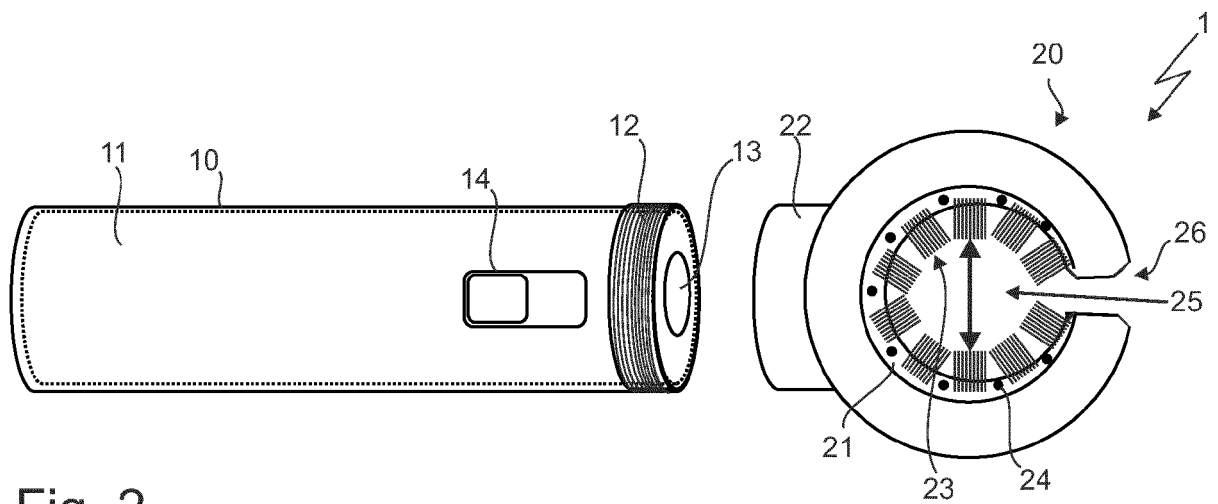


Fig. 2

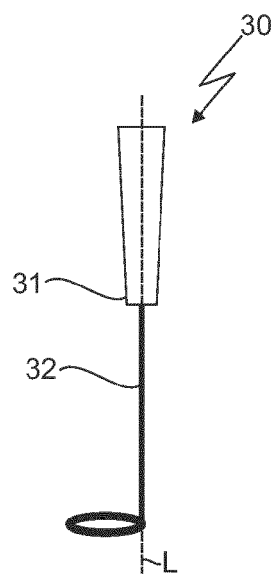


Fig. 3

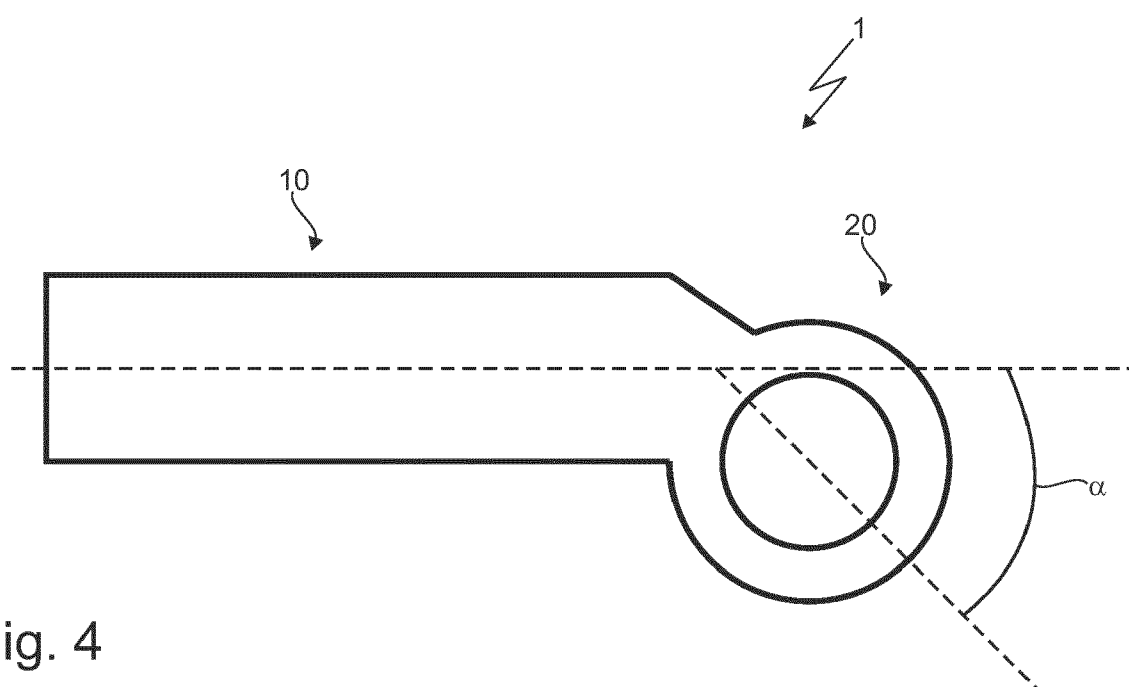


Fig. 4

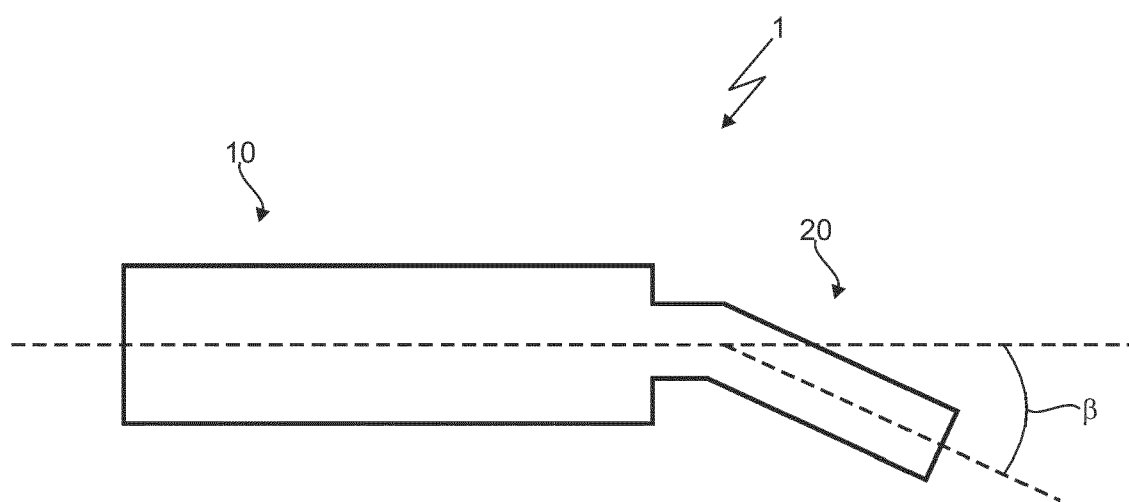


Fig. 5

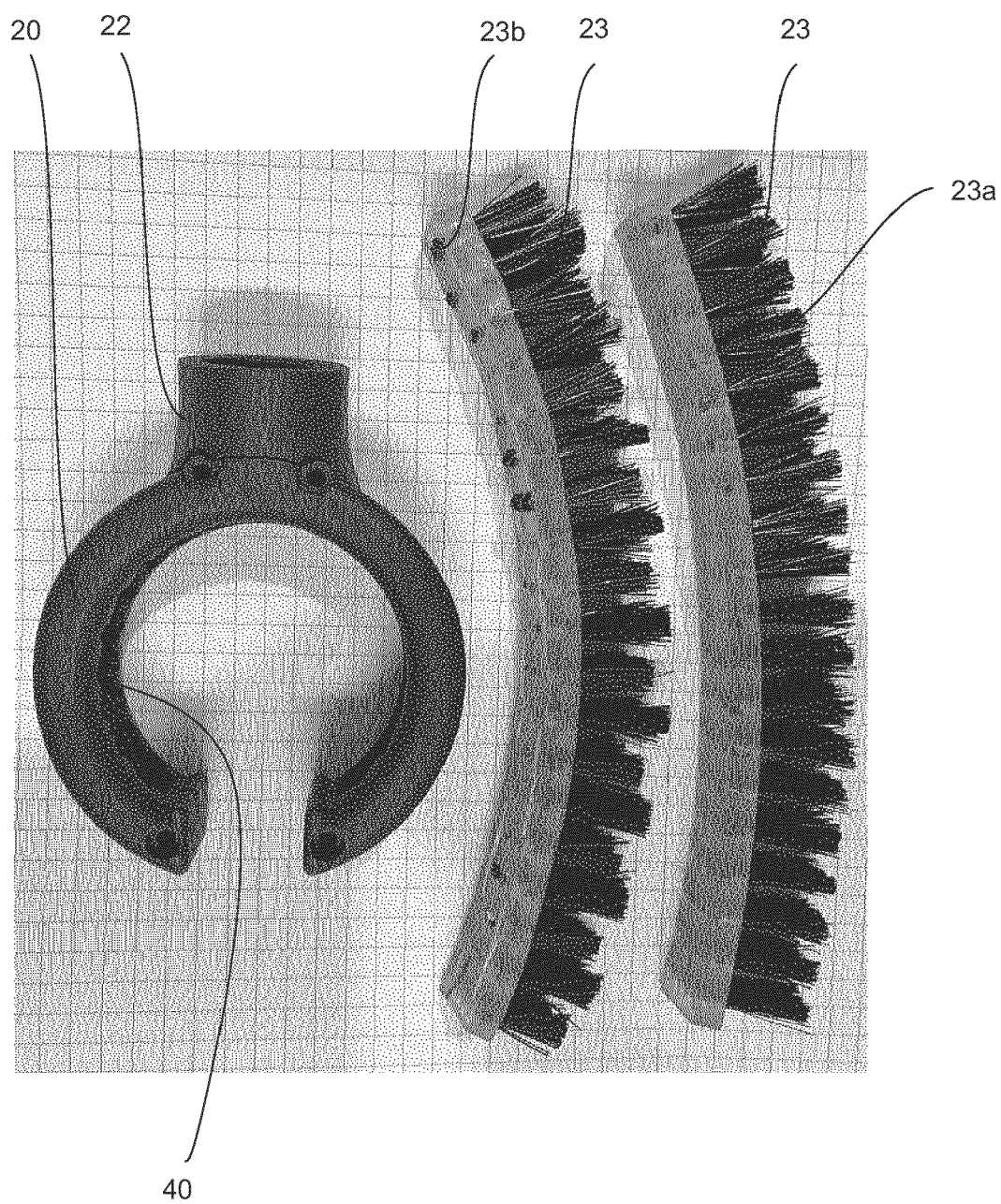


Fig. 6

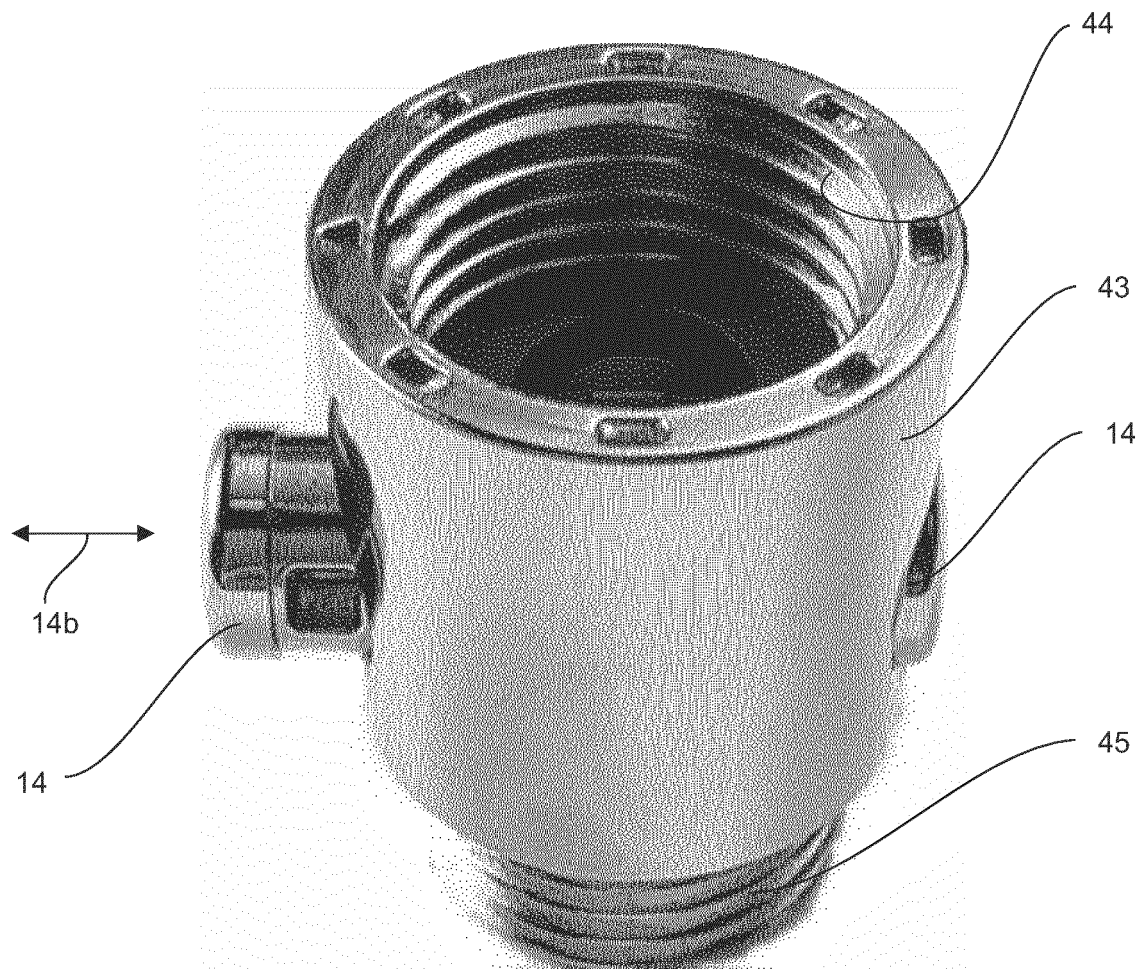


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 17 9853

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2021 100310 U1 (WIESER JUERGEN [AT]) 9. Februar 2021 (2021-02-09) * Ansprüche 1-10; Abbildungen 1-5 * -----	1-13	INV. A46B5/00 A46B7/04 A46B11/00
X	US 5 269 615 A (LEWIS JR JOHN C [US]) 14. Dezember 1993 (1993-12-14) * Spalte 4, Zeile 14 - Zeile 18; Abbildungen 1-11 * -----	1-13	
X	WO 2015/088873 A1 (ALSIP STEPHEN D [US]) 18. Juni 2015 (2015-06-18) * Abbildung 1 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A46B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. September 2023	Prüfer Kun, Karla
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 : mündliche 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	

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

EP 23 17 9853

5 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.

29-09-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202021100310 U1	09-02-2021	KEINE	
US 5269615 A	14-12-1993	KEINE	
WO 2015088873 A1	18-06-2015	US 2015157121 A1	11-06-2015
		WO 2015088873 A1	18-06-2015

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