

(19)



(11)

EP 4 122 556 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.01.2023 Patentblatt 2023/04

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A63B 59/40 ^(2015.01) **A63B 60/18** ^(2015.01)
A63B 102/16 ^(2015.01)

(21) Anmeldenummer: **22020342.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A63B 59/40; A63B 60/18; A63B 2102/16;
A63B 2209/00

(22) Anmeldetag: **17.07.2022**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Nolte, Joachim Josef**
41542 Dormagen (DE)

(72) Erfinder: **Nolte, Joachim Josef**
41542 Dormagen (DE)

(30) Priorität: **21.07.2021 DE 102021003741**

(54) **TISCHTENNISCHLÄGERGRIFF UND TISCHTENNISCHLÄGER**

(57) Die Erfindung sieht einen Tischtennisschlägergriff vor, der aus zwei hohlen Griffkörpern (20) mit Löchern (24) in der Außenseite besteht, die mit einem Spritzgusswerkzeug ohne zusätzlich spanabhebend eingebrachte Löcher (24) hergestellt werden kann. Außerdem kann der Schweiß der Hand des Sportlers durch einströmende Luft (42) ins Innere des Griffes nach außen abtransportiert werden.

Bezeichnungen der repräsentativen Zeichnung Fig.

- 5
- 20 Griffkörper
- 21 Außenfläche
- 211 oberer Bereich
- 212 unterer Bereich
- 213 Greif-Bereich
- 24 Loch

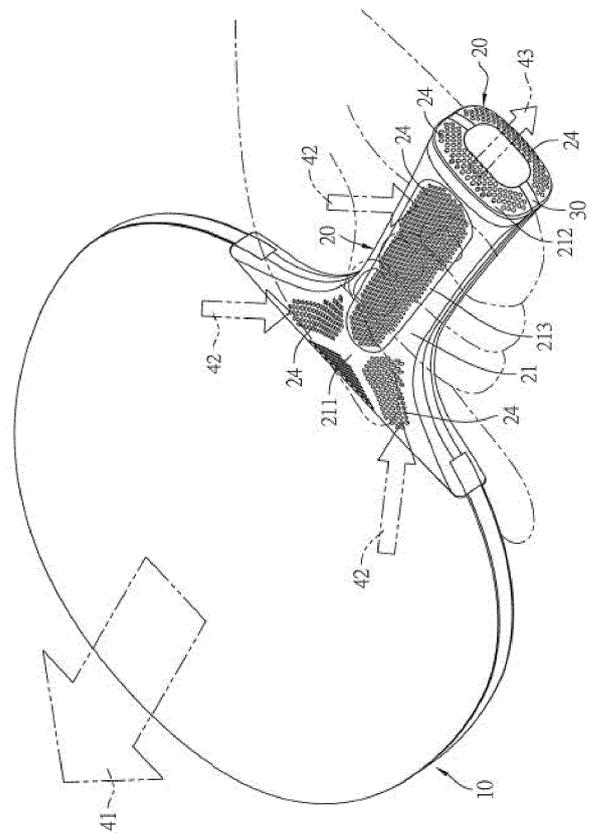


Fig. 7

EP 4 122 556 A1

Beschreibung

[0001] Diese Erfindung bezieht sich auf Schläger, insbesondere auf einen Tischtennisschlägergriff und einen Tischtennisschläger.

[0002] Die Schläger, die heute im Tischtennis verwendet werden, sind hauptsächlich aus laminiertem Holz, das eine durchgehende Platte bildet. Darauf klebt der Tischtennispieler auf beide Seiten des Schlägerblattabschnitts einen Schwamm- / Gummibelag.

[0003] Aufgrund der massiven Struktur des Schlägers hat dieser ein hohes Gewicht und belastet daher den Arm des Spielers. Wenn der Spieler den Schläger über einen längeren Zeitraum benutzt, bleibt der Schweiß von der Handfläche auf dem Griff, was die Griffigkeit des Schlägers beeinträchtigt.

[0004] Die Aufgabe dieser Erfindung ist es, einen Tischtennisschlägergriff und einen Tischtennisschläger bereitzustellen, hauptsächlich mit einem Hohlraum im Tischtennisschlägergriff, um eine innere Belüftung zu schaffen, ohne die Herstellungskosten zu erhöhen.

[0005] Erfindungsgemäß ist ein Tischtennisschlägergriff vorgesehen, der aus zwei hohlen Griffschalen mit Löchern an der Außenfläche besteht.

[0006] Vorzugsweise strömt beim Schlagen des Balles Luft durch den Hohlraum im Griff.

[0007] Die Erfindung sieht ferner einen Tischtennisschlägergriff vor, der folgendes umfasst: Eine Griffkörper (20) mit einer Außenfläche (21), einer inneren Oberfläche (23), die der Außenfläche (21) gegenüberliegt und eine Hohlkehle (22) bildet. Des Weiteren eine Vielzahl von Löchern (24), die durch die Außenfläche (21) und inneren Oberflächen (23) hindurchgehen und mit der Hohlkehle (22) verbunden sind.

[0008] Vorzugsweise hat der Griffkörper (20) einen oberen Bereich (211), durch den während des Schlages Luft durch die Löcher einströmt.

[0009] Der Griffkörper (20) hat einen oberen Bereich (211), einen unteren Bereich (212) und einen Greif-Bereich (213) zwischen dem oberen Bereich (211) und dem unteren Bereich (212). Der Greif-Bereich (213) ist von dem oberen Bereich (211) und dem unteren Bereich (212) abgewandt. Es befinden sich jeweils Löchern (23) in dem oberen Bereich (211), dem unteren Bereich (212) und dem Greif-Bereich (213).

[0010] Vorzugsweise ist der Hohlraum gegenüber dem oberen Bereich (211) und dem Greif-Bereich (213) mit Verstärkungsrippen versehen.

[0011] Vorzugsweise wird der Griffkörper (20) im einseitigen thermoplastischen Spritzgussverfahren hergestellt.

[0012] Darüber hinaus stellt die vorliegende Erfindung einen Tischtennisschläger bereit, der Folgendes umfasst: Einen Schlägerkörper (10) mit einem Schlagplattenabschnitt (11) und einem mit der Schlagplattenabschnitt (11) verbundenen Griffabschnitt (12). Zwei Griffkörper (20), die jeweils auf beiden Seiten (121) des Griffabschnitts (12) angeordnet sind. Die Griffkörper (20) ha-

ben jeweils eine Außenfläche (21), eine der Außenfläche (21) gegenüberliegende innere Oberfläche (23) und eine Hohlkehle (22), so wie eine Vielzahl von Löchern (24) durch die Außenfläche (21) und innere Oberfläche (23) hindurch, die mit der Hohlkehle (22) verbunden sind. Die beiden Griffkörper (20) werden durch eine Trennflächenabdeckung (30) verbunden.

[0013] Vorzugsweise bilden die inneren Oberflächen (23) einen Konvektionsraum (25).

[0014] Vorzugsweise ist die Außenfläche (21) jeder der Griffschalen in einen oberen Bereich (211), einen unteren Bereich (212) und einen Greif-Bereich (213) unterteilt, der sich zwischen dem oberen Bereich (211) und dem unteren Bereich (212) befindet. Der Greif-Bereich (213) ist anders als der obere Bereich (211) und der untere Bereich (212) ausgerichtet. Die Löcher befinden sich in dem oberen Bereich (211), dem unteren Bereich (212) und dem Greif-Bereich (213).

[0015] Vorzugsweise ist jede der Hohlkehlen (22) des Griffkörpers (20) mit Verstärkungsrippen (221) versehen, die dem oberen Bereich (211) und dem Greif-Bereich (213) gegenüberliegen. Wobei die Verstärkungsrippen (221) an der Seite (121) des Griffabschnitts (12) des Schlägerkörpers (10) anliegen.

[0016] Vorzugsweise wird jeder der Griffkörper (20) im thermoplastischen Spritzgussverfahren hergestellt.

[0017] Die Erfindung ist insofern effektiv, als dass sie bei der Herstellung ein Spritzgusswerkzeug verwendet das die Löcher (24) in der Herstellung entstehen lässt, ohne dass nachträglich zusätzliche Löcher (24) in den Griffkörper (20) eingebracht werden müssen, wodurch jeder hohle Griffkörper (20) leichter wird und eine innere Belüftung entsteht. Dadurch können andere Materialien mit einem höheren spezifischem Gewicht zur Herstellung des Griffs verwendet werden. Außerdem kann der Schweiß der Hände des Sportlers durch den Luftstrom im Inneren des Griffs nach außen transportiert werden.

[0018] Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Zeichnungen. Es zeigt:

Fig. 1 eine dreidimensionale Explosionsdarstellung der Erfindung.

Fig. 2 eine dreidimensionale Kombination der vorliegenden Erfindung.

Fig. 3 eine Querschnittansicht der Linie 3-3 von Fig. 2.

Fig. 4 eine Querschnittansicht der Linie 4-4 von Fig. 2.

Fig. 5 eine repräsentative dreidimensionale Ansicht des Griffkörpers (20) von außen.

Fig. 6 eine dreidimensionale Ansicht des Griffkörpers (20) von innen.

Fig. 7 eine dreidimensionale Ansicht der Erfindung in der Verwendung.

[0019] Unter Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 6 stellt die vorliegende Ausführungsform der Erfindung einen Tischtennisschläger bereit, der unter anderem einen Schlägerkörper (10) und zwei Griffkörper (20) umfasst, wobei

der Schlägerkörper (10) einen Schlagplattenabschnitt (11) und einen Griffabschnitt (12) hat, der mit dem Schlagplattenabschnitt (11) verbunden ist. Der Schlägerkörper (10) ist in dieser Ausführungsform aus Holz, kann aber auch aus Kunststoff hergestellt sein. Der Griffabschnitt (12) hat zwei gegenüberliegende Seiten (121) und an beiden Seiten und am unteren Rand eine Trennfugenabdeckung (30).

[0020] Die beiden Griffkörper (20) sind gleich aufgebaut. Die beiden Griffkörper (20) sind hohl und bilden einen Tischtennisschlägergriff, doch ist dies nicht auf diesen beschränkt.

[0021] Die beiden Griffkörper (20) befinden sich auf jeder Seite des Griffabschnitts (12) des Schlägerkörpers (10) und sind an der Trennfugenabdeckung (30) mit einander verklebt. Jeder der Griffkörper (20) hat eine Außenfläche (21), eine zur Außenfläche (21) gegenüberliegende innere Oberfläche (23), die eine Hohlkehle (22) bildet und eine Vielzahl von Löchern (24), die die Außenfläche (21) und die Innenfläche (23) durchbrechen und mit der Hohlkehle (22) verbunden sind. In dieser Ausführungsform ist die Außenfläche (21) jedes der Griffkörper (20) in einen oberen Bereich (211), einen unteren Bereich (212) und einen Greif-Bereich (213) unterteilt, der zwischen dem oberen Bereich (211) und dem unteren Bereich (212) liegt und anders als der obere Bereich (211) und der untere Bereich (212) ausgerichtet ist, wobei jede der Löcher (24) im oberen Bereich (211), im unteren Bereich (212) und im Griffbereich (213) angeordnet ist. Wobei der obere Bereich (211) vom Greif-Bereich (213) hin zum Schlagplattenabschnitt (11) des Schlägerkörpers (10) hin geneigt ist. Der untere Bereich (212) ist in zwei verschiedenen Richtungen zum Greif-Bereich (213) ausgerichtet, wobei der untere Bereich (212) vertikal und der Greif-Bereich (213) horizontal ausgerichtet ist, so dass die Löcher (24) darin unterschiedlich ausgerichtet sind. Außerdem ist jede der Hohlkehlen (22) des Griffkörpers (20) mit einem dem oberen Bereich (211) entsprechenden Löchern (24) versehen. Darüber hinaus ist die Hohlkehle (22) jedes Griffkörpers (20) mit Verstärkungsrippen (221) versehen, die sich im oberen Bereich (211) und im Griffbereich (213) befinden. Die Verstärkungsrippen (221) liegen auf der Seite (121) des Griffabschnitts (12) des Schlägerkörpers (10) auf, um die strukturelle Festigkeit des Griffkörpers (20) nach der Montage zu verbessern.

[0022] Die Anzahl, Größe und Form der Löcher (24) kann durch das Material des Griffkörpers (20) bestimmt werden. Die Figuren 2, 5 und 6 zeigen beispielhafte Ausführungsformen mit einer Anzahl kleiner kreisförmiger Löcher (24), die auch eine andere Form als kreisförmig haben können, wie z. B. eine scharfe Rautenform. Solch scharfkantige Durchbrüche können nur durch das erfindungsgemäße Bearbeitungsverfahren hergestellt werden. Die erfindungsgemäßen kreisförmigen Löcher (24) werden natürlich auch im thermoplastischen Spritzgussverfahren während der Herstellung des Griffkörpers (20) hergestellt. Diese Ausführungsform kreisförmiger Löcher

(24) wird nicht gebohrt, da dies viel zu aufwändig wäre.

[0023] Dementsprechend ist in Fig. 7 die Belüftungsfunktion zum Trocknen der Handfläche in einer Vorhand-Schlägeraktion (41) dargestellt. Durch die Schlägeraktion wird Luftdruck vor dem Schlägergriff erzeugt und die trockene Luft (42) in die nicht von der Hand bedeckten Löcher (24) gedrückt, so dass die trockene Luft (42) in den von dem zweiten Griffkörper (20) gebildeten

[0024] Konvektionsraum (25) eintritt, und gleichzeitig, da die Löcher (24) am Ende des Schlägergriffs nicht unter Druck stehen, die trockene Luft (42) strömt.

[0025] Nachdem die trockene Luft (42) durch die Löcher (24) in Kontakt mit der Handfläche gelangt ist, kann die befeuchtete Luft (43) durch die Löcher (24) im unteren Bereich (212) ausströmen, wodurch die Luftfeuchtigkeit im Konvektionsraum (25) des Griffs verbessert wird und der Spieler die Handfläche trocken halten und den Schlägergriff besser greifen kann.

[0026] Da der massive Griff aus thermoplastischem Material eines Tischtennisschlägers etwa doppelt so schwer wäre wie ein massiver Holzgriff, ist darüber hinaus der Griffkörper (20) der vorliegenden Erfindung durch die eingebrachten Löcher (24) und Konvektionsräume (25) in der Thermoplast-Spritzgussform Fertigung mindestens genau so leicht wie ein massiver Holzgriff.

[0027] Bemerkenswert ist, dass die Erfindung insbesondere in einen oberen Bereich (211), einen unteren Bereich (212) und einen zwischen dem oberen Bereich (211) und dem unteren Bereich (212) angeordneten Greif-Bereich (213) unterteilt ist, wobei der obere Bereich (211), der untere Bereich (212) und der Greif-Bereich (213) jeweils in unterschiedliche Richtungen weisen. Insbesondere ist der obere Bereich (211) vom Griffbereich (213) aus in Richtung des Schlagplattenabschnitts (11) des Schlägerkörpers (10) geneigt ausgebildet, so dass der obere Bereich (211) mit dem Schlagplattenabschnitt (11) und dem Griffbereich (213) verbunden ist. Der untere Bereich (212) ist in einem Winkel von (90) Grad zum Griffbereich (213) ausgerichtet. Des Weiteren ist der untere Bereich (212) in der Längsrichtung von Fig. 1 ausgerichtet, so dass die Löcher (24) in jenem Bereich unterschiedlich ausgerichtet sind. Durch die Löcher (24) im schrägen oberen Bereich (211) kann die trockene Luft (42), die gegen den Schlagplattenabschnitt (11) gedrückt wird, in den Konvektionsraum (25) eintreten. Die Löcher (24) im unteren Bereich (212) sind nicht von der Hand bedeckt und stehen daher nicht unter Druck, so dass keine Luft eindringen kann. Natürlich kann die Luft im Konvektionsraum (25) auch durch die Löcher (24) in allen Bereichen des Griffkörpers (20) auf der gegenüberliegenden Schlägerseite abgeführt werden.

[0028] In den Zeichnungen stehen folgende Ziffern für diese Begriffe:

10	Schlägerkörper
11	Schlagplattenabschnitt
12	Griffabschnitt

121	Seite	
20	Griffkörper	
21	Außenfläche	5
211	oberer Bereich	
212	unterer Bereich	
213	Greif-Bereich	
22	Hohlkehle	10
221	Verstärkungsrippen	
23	innere Oberfläche	
24	Löcher	
25	Konvektionsraum	15
30	Trennfugenabdeckung	
41	Vorhand Schlägeraktion	
42	trockene Luft	20
43	befeuchtete Luft	

Patentansprüche

- Ein Tischtennisschlägergriff, der zwei hohle Griffkörper (20) mit Löchern (24) auf den Außenflächen (21) umfasst.
- Tischtennisschlägergriff nach Anspruch 1, wobei beim Schlagen des Balls Luft durch die Löcher (24) im Griff strömt.
- Ein Tischtennisschlägergriff, bestehend aus zwei Griffkörpern (20) mit einer Außenfläche (21), einer der Außenfläche (21) gegenüberliegenden inneren Oberfläche (23) die eine Hohlkehle bildet und einer Vielzahl von Löchern (24), die durch die Außenfläche (21) und die innere Oberfläche verlaufen und mit der Hohlkehle (22) verbunden sind.
- Tischtennisschlägergriff nach Anspruch 3, wobei der Griffkörper (20) durch einteiliges Spritzgießen hergestellt ist.
- Tischtennisschlägergriff nach Anspruch 3, wobei die Außenfläche (21) in einen oberen Bereich (211), einen unteren Bereich (212) und einen Greif-Bereich (213) unterteilt ist, der zwischen dem oberen Bereich (211) und dem unteren Bereich (212) liegt und anders als der obere Bereich (211) und der untere Bereich (212) ausgerichtet ist, wobei jedes der Löcher in dem oberen Bereich (211), dem unteren Bereich (212) und dem Greif-Bereich (213) liegt.
- Tischtennisschlägergriff gemäß Anspruch 4, wobei die Hohlkehle (22) gegenüber dem oberen Bereich (211) und dem Greif-Bereich (213) mit Verstär-

kungsrippen (221) versehen ist.

- Ein Tischtennisschläger, bestehend aus einem Schlägerkörper (10) mit einem Schlagplattenabschnitt (11) und einem Griffabschnitt (12), an dem der Schlagplattenabschnitt (11) befestigt ist. Zwei Griffkörpern (20), je einer auf jeder Seite (121) des Griffabschnitts (11), jeder mit einer Außenfläche (21), einer inneren Oberfläche (23), die der Außenfläche (21) gegenüberliegt und eine Hohlkehle (22) bildet und einer Vielzahl von Löchern (24) durch die Außenfläche (21) und die innere Oberfläche (23), die mit den Hohlkehlen (22) verbunden sind, wobei die Hohlkehlen (22) einen Konvektionsraum (25) bilden.
- Tischtennisschläger wie in Anspruch 7 beschrieben, wobei die Außenfläche (21) jeder der Griffkörper (20) in einen oberen Bereich (211), einen unteren Bereich (212) und einen Greif-Bereich (213), der zwischen dem oberen Bereich (211) und dem unteren Bereich (212) liegt und anders als der obere Bereich (211) und der untere Bereich (212) ausgerichtet ist und wobei jedes der Löcher in dem oberen Bereich (211), dem unteren Bereich (212) und dem Greif-Bereich (213) angeordnet ist.
- Tischtennisschläger nach Anspruch 7, wobei die Hohlkehle (22) jedes der Griffkörper (20) mit Verstärkungsrippen (221) versehen ist, die sich im oberen Bereich (211) und im Greif-Bereich (213) befinden und wobei die Verstärkungsrippen (221) auf den Seiten (121) des Griffabschnitts (12) des Schlägerkörpers (10) aufliegen.
- Tischtennisschläger nach Anspruch Nr. 7, wobei jeder der Griffkörper (20) durch einteiliges thermoplastisches Spritzgießen hergestellt ist.

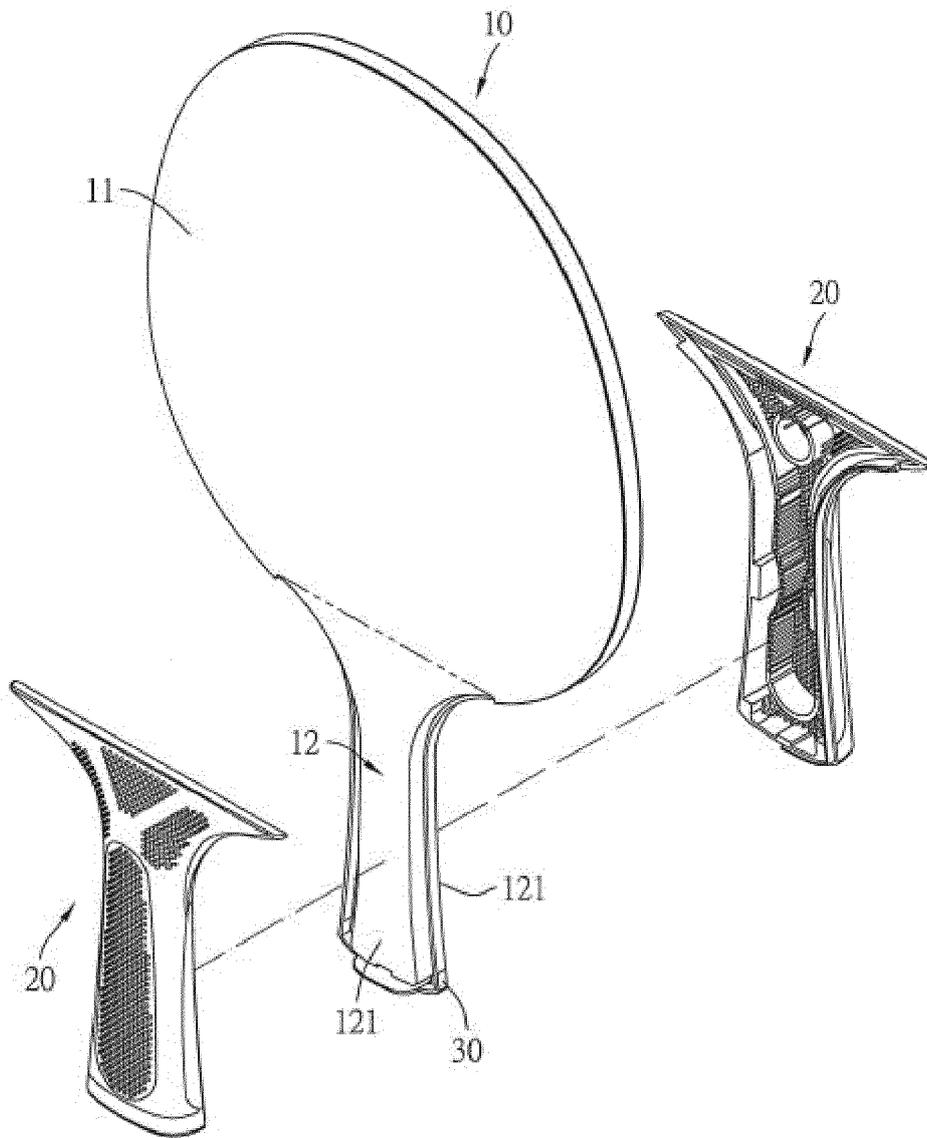


Fig. 1

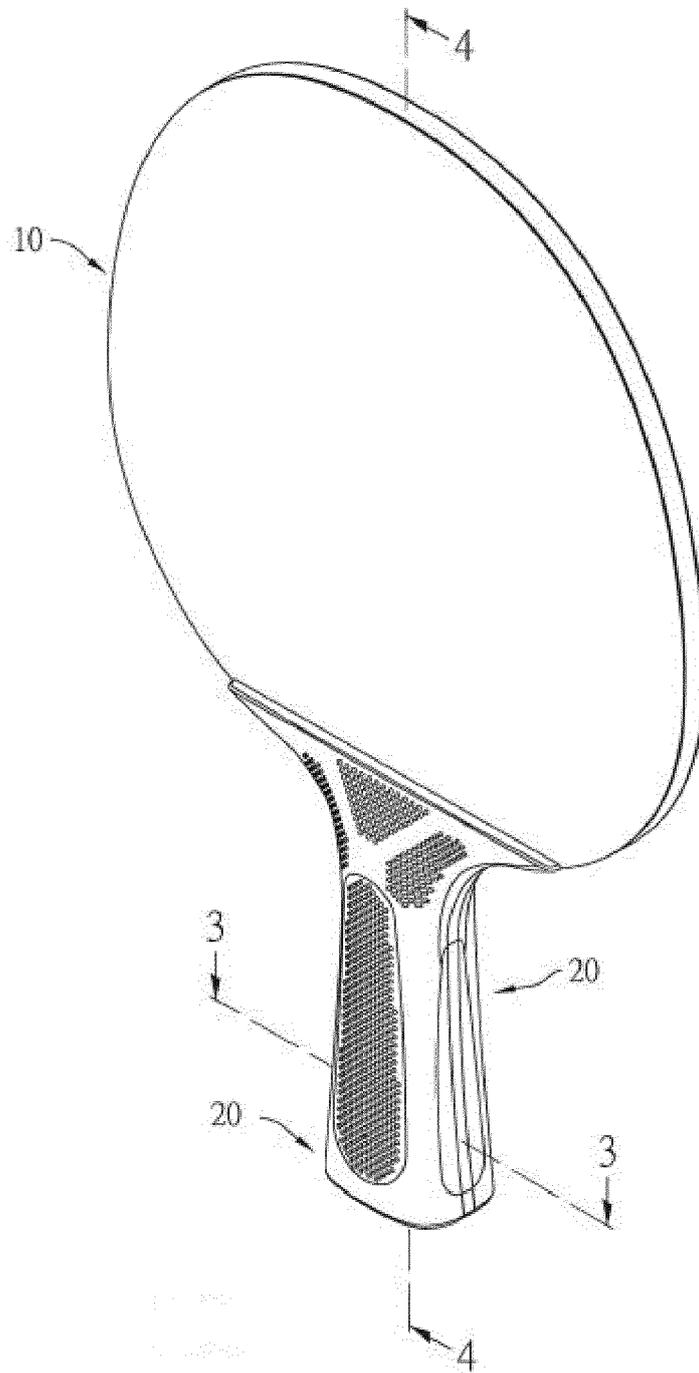


Fig. 2

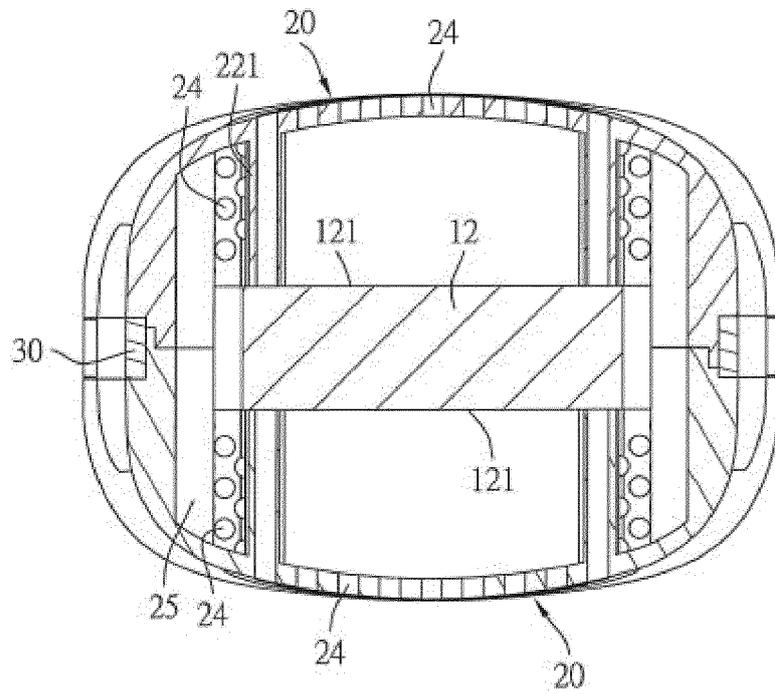


Fig. 3

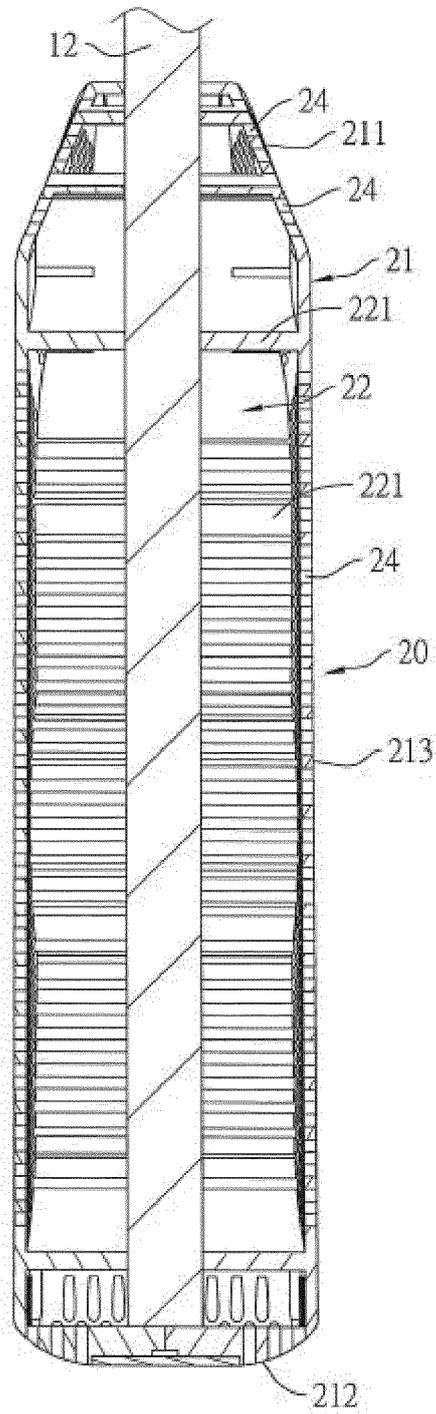


Fig. 4

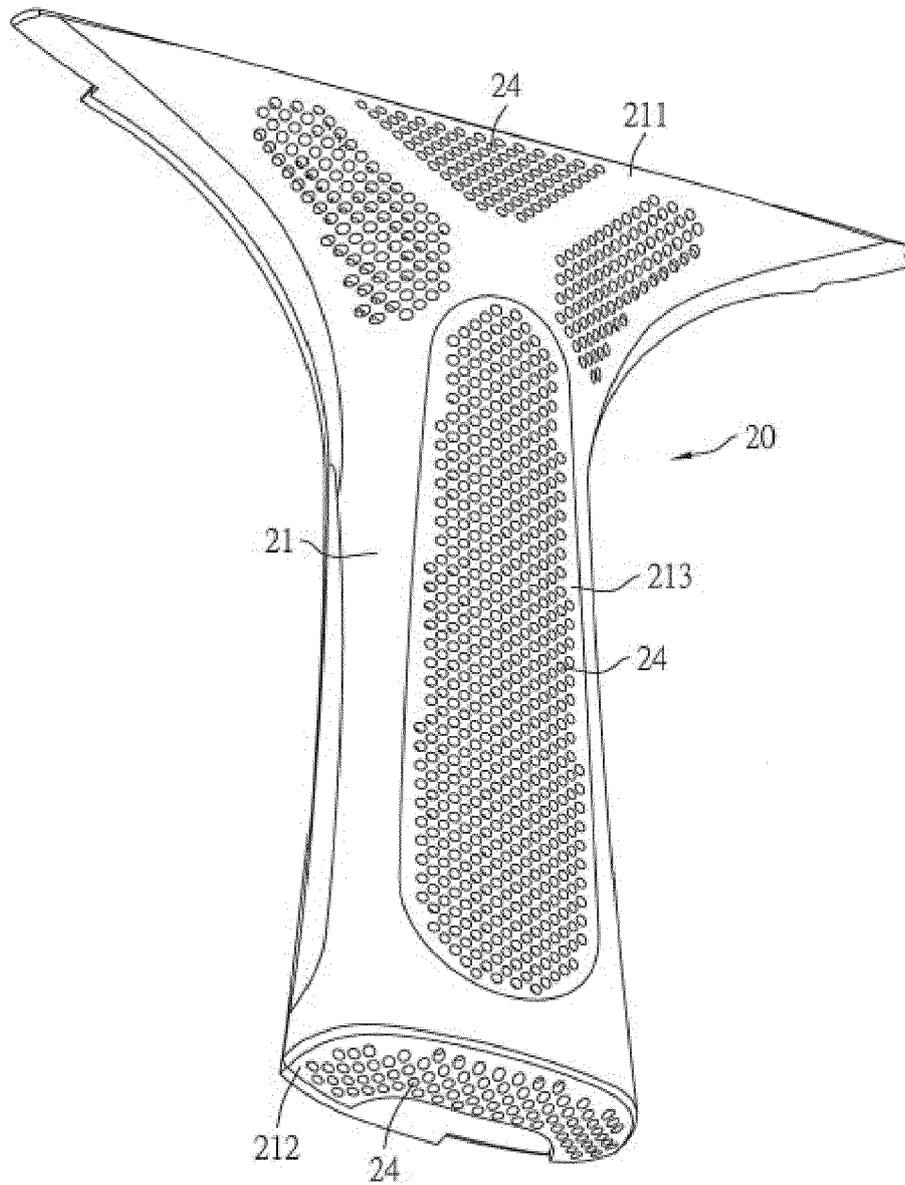


Fig. 5

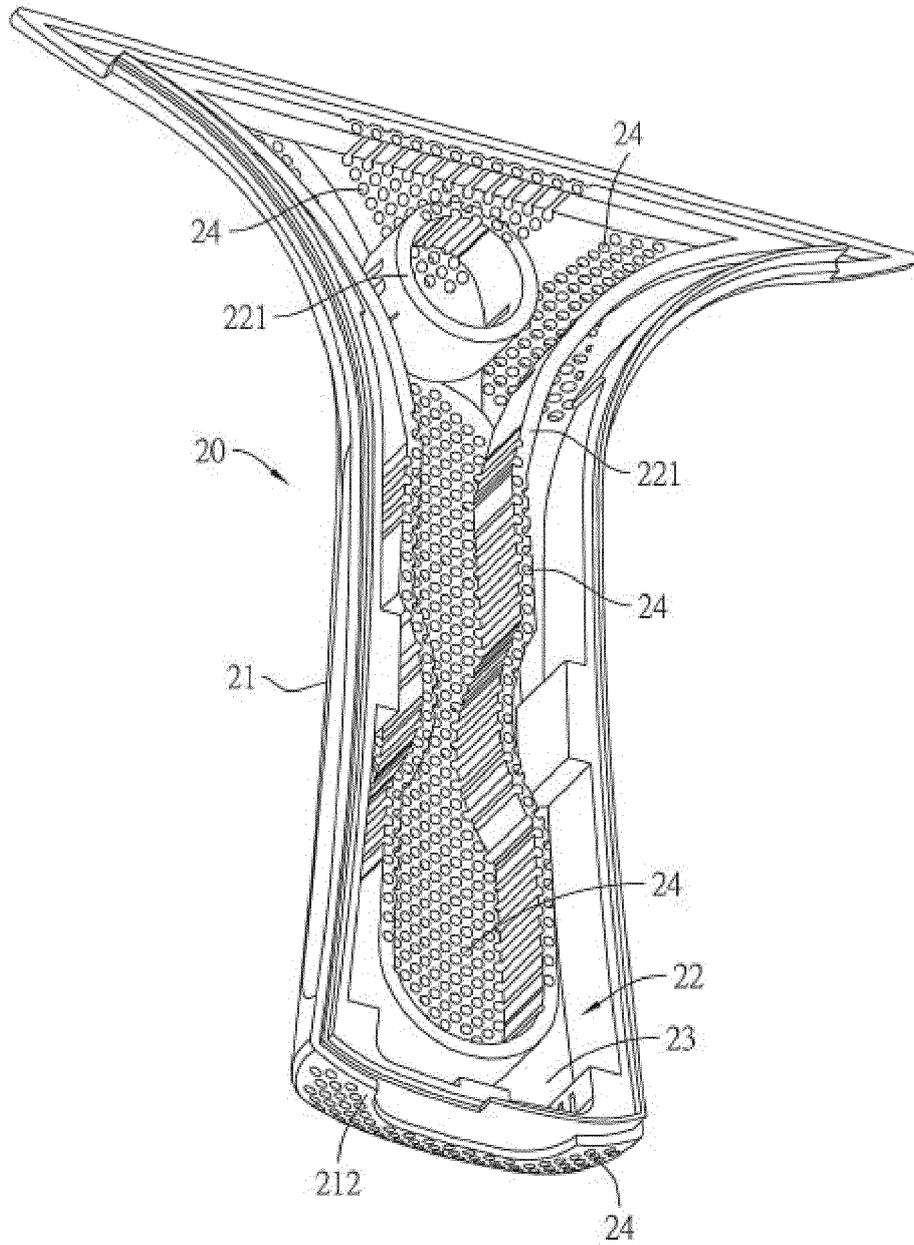


Fig. 6

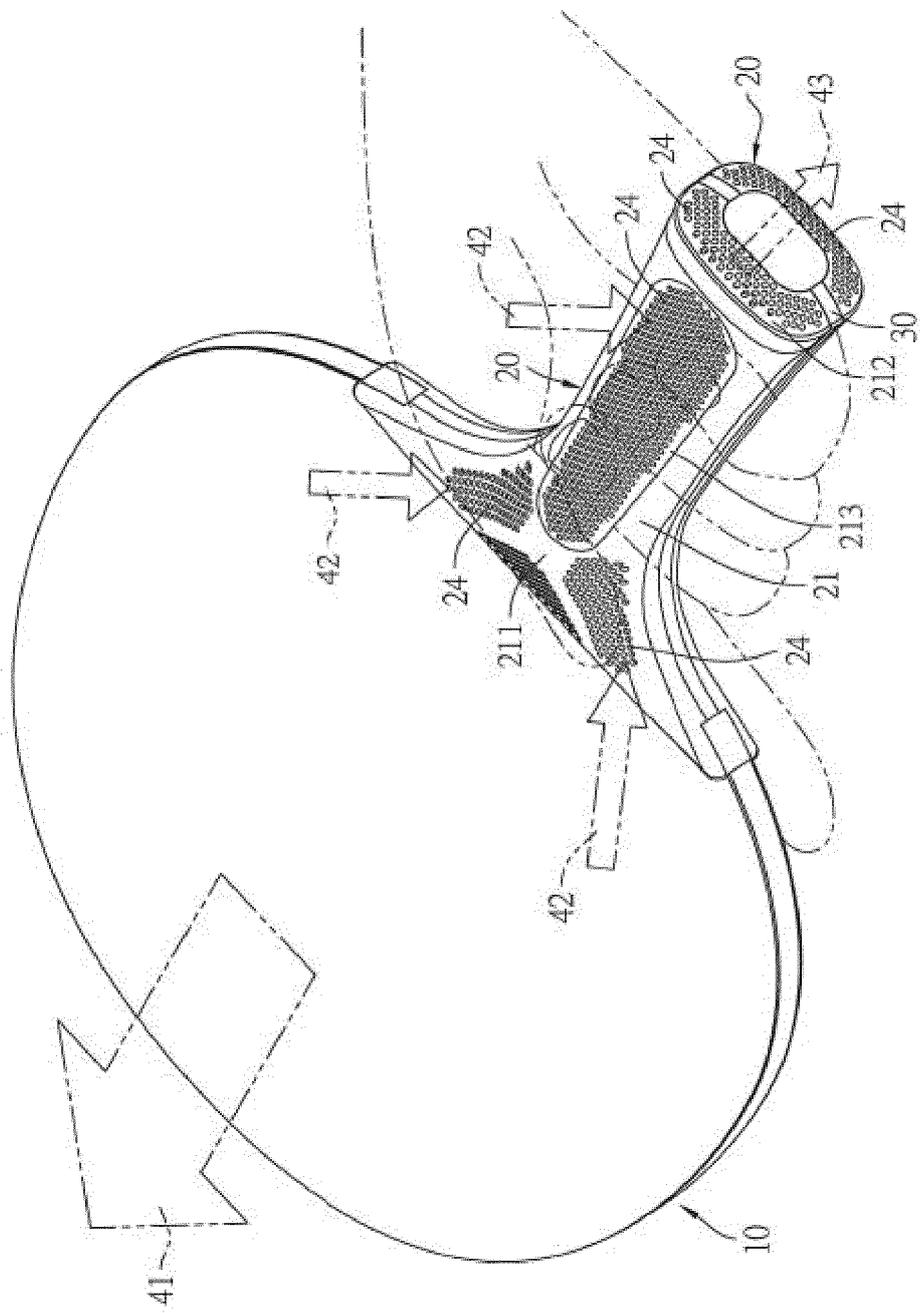


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 22 02 0342

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 205 578 A (SCHNUR WILLIAM V) 25. Juni 1940 (1940-06-25) * Seite 1, Spalte 1, Zeile 51 - Seite 2, Spalte 1, Zeile 8; Abbildungen 1-6 *	1-10	INV. A63B59/40 A63B60/18 A63B102/16
X	DE 24 07 213 A1 (HEILOWAY JAMES V) 21. August 1975 (1975-08-21) * Absatz [0012] - Absatz [0022]; Abbildungen 1-4 *	1-3, 5, 7, 8	
A	DE 10 2011 008320 A1 (NOLTE JOACHIM JOSEF [DE]) 12. Juli 2012 (2012-07-12) * Absatz [0001] - Absatz [0006]; Abbildungen 1-6 *	1-10	
A	US 7 833 117 B2 (TIURA OLIVER [CA]) 16. November 2010 (2010-11-16) * Spalte 5, Zeile 4 - Spalte 13, Zeile 63; Abbildungen 1-23 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. November 2022	Prüfer Jekabsons, Armands
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 22 02 0342

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.

22-11-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2205578 A	25-06-1940	KEINE	
DE 2407213 A1	21-08-1975	KEINE	
DE 102011008320 A1	12-07-2012	KEINE	
US 7833117 B2	16-11-2010	CN 101522375 A	02-09-2009
		EP 2046536 A1	15-04-2009
		US 2009264228 A1	22-10-2009
		WO 2008014608 A1	07-02-2008

EPO FORM P0461

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