

(19)



(11)

EP 4 019 097 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.06.2022 Patentblatt 2022/26

(21) Anmeldenummer: **21217501.2**

(22) Anmeldetag: **23.12.2021**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A63B 65/10 (2006.01) **A42B 1/006** (2021.01)
A42B 1/02 (2006.01) **A63B 67/06** (2006.01)
A63B 71/00 (2006.01) **A63H 33/18** (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A63B 65/10; A42B 1/006; A63B 67/06;
A63B 2071/0063; A63B 2209/00; A63H 33/18

(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

(30) Priorität: **23.12.2020 DE 102020134903**

(71) Anmelder: **Capsbee Brand & IP GbR vertreten durch**
Alexander Bohn, Matthias Klein und
Matthias Machunze
87700 Memmingen (DE)

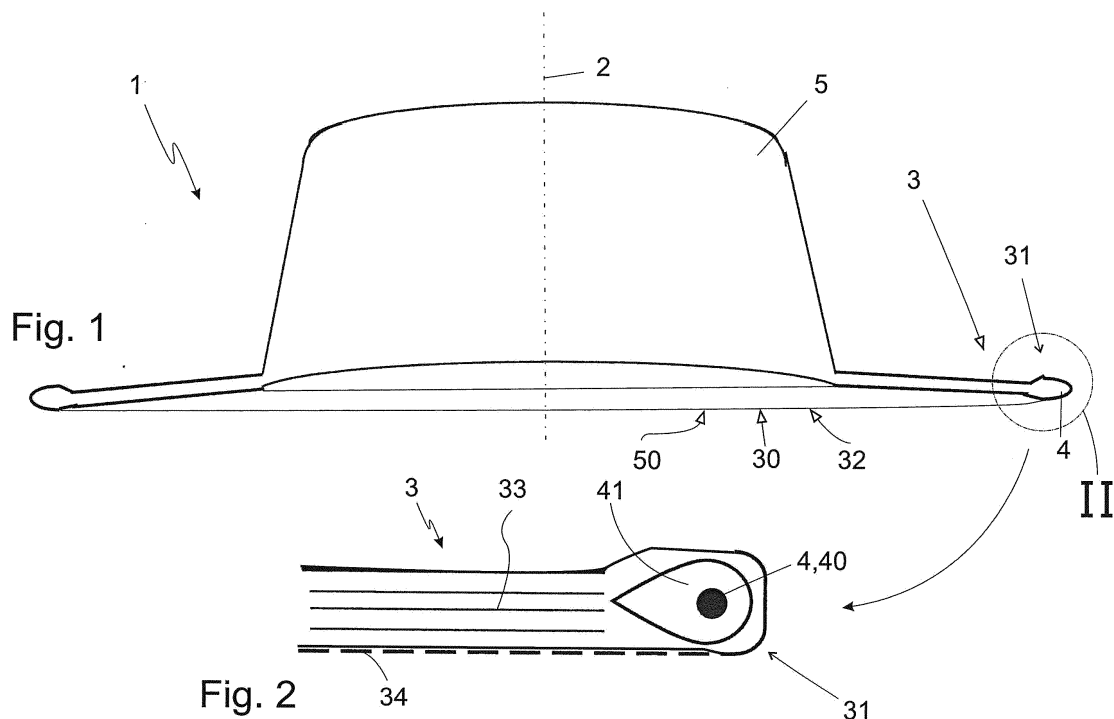
(72) Erfinder:
 • **Hörmann, Thomas**
87700 Memmingen (DE)
 • **Klein, Matthias**
87724 Ottobeuren (DE)
 • **Machunze, Matthias**
87740 Buxheim (DE)
 • **Bohn, Alexander**
87700 Memmingen (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Olbricht, Buchhold,**
Keulertz
Partnerschaft mbB
Hallhof 6-7
87700 Memmingen (DE)

(54) FREIZEITGERÄT

(57) Die Erfindung betrifft einen Flughut (1) als Freizeitgerät, welches sowohl fliegen kann wie auch als Kopfbedeckung getragen werden kann. Es kann insbeson-

dere mit dem Kopf eines Benutzers gefangen werden. Die Erfindung betrifft ferner ein zugehöriges Verfahren und eine zugehörige Verwendung.

**EP 4 019 097 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Freizeitgerät, ähnlich einer Frisbee- oder Wurfscheibe. Diese Freizeitgeräte erfreuen sich einer hohen Beliebtheit, da sie als sportliche Aktivität in der Freizeit, zum Beispiel am Strand oder auch im Park benutzt werden. Bekannte Wurfscheiben sind auch Grundlage von sportlichen Wettkämpfen. Typischerweise bestehen die bekannten Wurfscheiben aus einem flächigen, oftmals leicht gewölbten Grundkörper mit einem verstärkten Außenrand und der rotationssymmetrische Körper wird aus dem Handgelenk herausgeschleudert, wobei die Wurfscheibe bei der Schleuderbewegung in eine Eigenrotation um ihre Rotationsachse versetzt wird.

[0002] Üblicherweise muss die Wurfscheibe separat eingepackt werden, um sie in der Freizeit einsetzen zu können. Bekannte Wurfscheiben haben auch nur diese eine Funktion, wie eingangs beschrieben.

[0003] Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Freizeitgerät, ähnlich einer bekannten Wurfscheibe, vorzuschlagen, das flexibler einsetzbar ist.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe durch einen Flughut als neuartiges Freizeitgerät, wobei der Flughut zumindest aus einem Ring und einem mit dem Ring verbundenen, topfartigen Grundkörper besteht. Der Flughut besitzt eine im Wesentlichen rechtwinklig zu dem Ring orientierte Rotationsachse.

[0005] Der erfindungsgemäß vorgeschlagene Flughut ähnelt in seinem Grundaufbau einem bekannten Hut. Er ist aber so ausgestattet, dass er um seine eigene Rotationsachse in Rotation versetzt werden kann und dadurch, ähnlich einer Wurfscheibe, auch stabil fliegend geworfen werden kann.

[0006] Der erfindungsgemäße Vorschlag ist ein neuartiges Freizeitgerät, das bei jeglicher Freizeitaktivität eingesetzt werden kann und hat darüber hinaus noch zusätzliche Vorteile. Der Flughut ist so ausgestattet, dass er auch auf dem Kopf getragen werden kann und so eine zusätzliche Funktion, zum Beispiel einen Sonnenschutz bietet. Er hat somit eine Doppelfunktion und wird gerade bei einer Freizeitaktivität nicht leicht vergessen, da er eben die Kopfbedeckung ist, wenn man die Wohnung verlässt und in den Park oder an den Strand geht.

[0007] Er bietet aber auch bei der Benutzung weitere Funktionen. Ähnlich einer bekannten Wurfscheibe kann der durch Schleudern geworfene Flughut mit der Hand gefangen werden. Er kann aber auch in einer alternativen Verwendungsform mit dem Kopf gefangen werden, da er im Bereich des topfartigen Grundkörpers eine Ausstattung aufweist, mit welcher dieser auf den Kopf gesetzt werden kann. Daraus ergeben sich ganz neuartige Spielsituationen, welche das Freizeitgerät hoch attraktiv machen.

[0008] Bevorzugt ist der Flughut in einer Rotationsbewegung um die Rotationsachse versetzbar. Eine solche Rotationsbewegung kann den Flughut stabilisieren, wo-

bei das übliche Verhalten eines schnell in Drehung versetzten Kreisels auftreten kann.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausführung weist der Ring zumindest abschnittsweise, eine radial nach außen ansteigende Materialdichte oder Masse auf. Eine radiale Richtung kann sich dabei insbesondere auf die Rotationsachse beziehen. Durch eine solche Massenverteilung kann insbesondere das Trägheitsmoment des Flughuts erhöht werden, sogar ohne die Gesamtmasse zu verändern. Der vorgeschlagene Aufbau erhöht somit den Drehimpuls in der Drehbewegung und dient damit zur Stabilisierung des Flughutes in der Flugphase.

[0010] Die radial nach außen ansteigende Masse kann zum Beispiel durch einen entsprechenden Schichtaufbau erreicht werden.

[0011] Der Ring, vorzugsweise die Innenseite des Rings, kann insbesondere vollumfänglich mit dem Grundkörper verbunden sein. Dadurch kann eine stabile Ausführung erreicht werden.

[0012] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Ring gegenüber dem Grundkörper radial nach außen vorsteht. Im Übergangsbereich zwischen dem Ring und den Grundkörper bildet sich somit ein mindestens spitzwinkliger, üblicherweise rechtwinkliger Übergang aus. Diese Ausgestaltung beeinflusst ausgesprochen positiv das Flugverhalten des erfindungsgemäßen Flughutes. Durch diese Ausgestaltung lässt sich der Flughut auch gut werfen bzw. schleudern, da der Benutzer die so gut an dem seitlich, radial vorstehenden Ring ergreift.

[0013] Gemäß einer vorteilhaften Ausführung weist die Außenseite des Rings eine Beschwerung auf. Dadurch kann eine vorteilhafte Massenverteilung erreicht werden, welche das Trägheitsmoment vergrößert.

[0014] Die Beschwerung kann insbesondere ein Metalldraht, insbesondere ein gewendelter Draht oder ein Spiraldrahtseil, sein. Solche Ausführungen haben sich als vorteilhaft erwiesen, da sie dem Flughut nicht nur eine vorteilhafte Massenverteilung geben, sondern auch eine vorteilhafte mechanische Stabilität.

[0015] Die spezielle Ausgestaltung des Randes des Flughutes mit einem Spiraldrahtseil führt insbesondere dazu, dass der Ring in der Flugphase durch die eingesetzte Masse stabilisiert wird. Dies bringt insbesondere Vorteile im Vergleich zu einem klassischen Draht mit sich, welcher unter Umständen plastisch verformbar wäre, was sich als nicht günstig erwiesen hat.

[0016] Gemäß einer bevorzugten Ausführung weist der Flughut ein Verstärkungsmaterial zwischen der Innenseite und der Beschwerung auf. Es wurde festgestellt, dass der klassische Aufbau eines Huts an dieser Stelle nicht ausreichend ist mit Blick auf die am Rand angeordnete Beschwerung. Deshalb ist eine entsprechende Verstärkung, zum Beispiel ein mehrlagig aufgelegter Stoff, hier günstig. Die Aufgabe des Verstärkungsmaterials ist es dabei insbesondere, den Ring einerseits etwas auszusteifen, andererseits aber die Haptik eines Huts nicht zu verlieren.

[0017] Die Beschwerung kann insbesondere von einem Schutzprofil umgeben sein. Ein solches Schutzprofil bettet insbesondere die Beschwerung ein und schützt einerseits den Benutzer, andererseits auch den Hut selber, da an dem Drahtseil vorstehende scharfe Kanten vorzugsweise durch das Schutzprofil ebenfalls verdeckt sind. Dabei hat das Schutzprofil mehrere Aufgaben. Einerseits verbessert das Schutzprofil, das in Querschnitt tropfenförmig oder oval ausgebildet ist, die Greifbarkeit, also die Haptik bei der Benutzung des zu Flughutes. Andererseits schützt es aber auch die Beschwerung vor Beschädigung wie auch die Benutzer vor möglichen Verletzungen sowohl beim Werfen, wie auch beim Fangen des Flughutes mit dem Kopf.

[0018] Das Schutzprofil kann insbesondere ein Silikon- oder Kunststoffprofil sein. Derartige Materialien haben sich als vorteilhaft erwiesen, insbesondere da sie eine ausreichende Biegsamkeit, aber auch Weichheit, aufweisen. Auch die Verwendung anderer Materialien ist jedoch möglich.

[0019] Vorzugsweise kann der Flughut dafür vorgesehen sein, in mehreren unterschiedlichen Stadien eingesetzt zu werden, wobei in einem ersten Stadium der Flughut um seine Rotationsachse rotierend fliegt. Durch eine solche Rotation wird der Flughut gemäß der Kreiselgesetzte stabilisiert.

[0020] Der Flughut kann insbesondere in einem zweiten Stadium auf dem Kopf eines Benutzers landen. Dies ermöglicht eine neuartige Verwendung, insbesondere im Vergleich zu einer Frisbee-Scheibe oder anderen Freizeitgeräten. Es ermöglicht auch einem Benutzer, durch das Fangen des Flughutes mit dem Kopf seine Geschicklichkeit zu trainieren.

[0021] Der Grundkörper kann insbesondere einen Auffangbereich aufweisen, der dafür vorgesehen ist, mit dem Kopf eines Benutzers zusammenzuwirken. Dies erleichtert das Fangen des Flughutes mit dem Kopf und auch das Tragen des Flughutes mit dem Kopf. Der Auffangbereich kann insbesondere komplementär zu einem typischen menschlichen Kopf ausgebildet sein. Eine Polsterung in diesem Bereich erhöht den Trage-, aber auch den Fangkomfort. Vorzugsweise ist der Grundkörper topfförmig ausgebildet. Der Auffangbereich ist daher vorzugsweise der offene, innere Bereich dieses topfförmigen Grundkörpers. Er bietet sich daher in geschickter Weise für die Doppelfunktion des Flughutes an, nämlich einerseits die übliche Tragsituation des Hutes und andererseits die Auffangaufgabe des Flughutes mit dem Kopf, indem der Auffangbereich auf bzw. an dem Kopf zu liegen kommt.

[0022] Die Unterseite des Rings kann insbesondere einen abriebresistenten Stoff aufweisen. Es hat sich gezeigt, dass bei der Benutzung des Flughutes dieser auch oftmals nicht vom Kopf gefangen wird, sondern runterfällt. Deshalb ist es günstig, die Unterseite nicht aus leichtverschleißendem Material zu bilden.

[0023] Die Erfindung betrifft ferner eine Verwendung eines Flughutes, bestehend aus einem Ring und einem,

mit dem Ring verbundenen, topfartigen Grundkörper, insbesondere wie hierin offenbart, wobei der Flughut in einer Schleuderbewegung einerseits in Rotation um seine Rotationsachse versetzt wird und andererseits der Flughut durch die Schleuderbewegung fliegt. Der Flughut kann somit ähnlich einer Frisbee-Scheibe verwendet werden, kann jedoch trotzdem auch als Kopfbedeckung getragen werden und/oder mit dem Kopf gefangen werden. Da der Flughut geschickter Weise an seiner Innenseite des Grundkörpers den Auffangbereich zur Verfügung stellt, ergibt sich hiermit ein neuer, überraschender Speleffekt für dieses erfindungsgemäße Freizeitgerät.

[0024] Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Benutzung eines Flughutes, insbesondere wie hierin offenbart, wobei der Flughut in einer Schleuderbewegung einerseits in Rotation um seine Rotationsachse versetzt wird und andererseits der Flughut durch die Schleuderbewegung fliegt. Auch damit kann ein Flughut in vorteilhafter Weise als Freizeitgerät verwendet werden.

[0025] Die Erfindung betrifft ferner eine Verwendung eines Hutes bestehend aus einem Ring und einem, mit dem Ring verbundenen, topfartigen Grundkörper als Flughut, wobei diese insbesondere durch eine Schleuderbewegung einerseits in Rotation um seine Rotationsachse versetzt wird und andererseits der Flughut durch die Schleuderbewegung fliegt. Mittels einer solchen Schleuderbewegung kann der Flughut vorteilhaft in eine Flugbahn gebracht werden.

[0026] Der fliegende und rotierende Flughut kann insbesondere von einer Person mit dem Kopf gefangen werden und/oder auf dem Kopf landen. Dies ermöglicht eine besonders interessante Verwendung, welche mit einer Frisbee-Scheibe oder ähnlichen Gegenständen nicht möglich ist. Der Flughut kann unmittelbar nach dem Fangen als Kopfbedeckung getragen werden.

[0027] In diesem Zusammenhang wird insbesondere darauf hingewiesen, dass alle in Bezug auf die Vorrichtung, also den Flughut beschriebenen Merkmale und Eigenschaften aber auch Verfahrensweisen sinngemäß auch bezüglich der Formulierung des erfindungsgemäßen Verfahrens bzw. Verwendung übertragbar und im Sinne der Erfindung einsetzbar und als mitoffenbart gelten. Gleiches gilt auch in umgekehrter Richtung, das bedeutet, nur in Bezug auf das Verfahren bzw. Verwendung genannte, bauliche also vorrichtungsgemäße Merkmale können auch im Rahmen der Vorrichtungsansprüche, bezogen auf den beanspruchten Flughut berücksichtigt und beansprucht werden und zählen ebenfalls zur Offenbarung.

[0028] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 einen Flughut, und
Fig. 2 eine Detailansicht des Flughuts.

[0029] Fig. 1 zeigt einen Flughut 1 gemäß einem Aus-

führungsbeispiel der Erfindung.

[0030] Der Flughut 1 weist einen Ring 3 und einen damit verbundenen topfförmigen Grundkörper 5 auf. Beide sind zumindest im Wesentlichen um eine Rotationsachse 2 symmetrisch ausgeführt.

[0031] Der Ring 3 bzw. der Rand 3 ist insbesondere nahezu flach, beispielsweise ähnlich einer normalen Hutkrempe ausgebildet.

[0032] Grundsätzlich hat der Flughut 1 die Form eines Huts, welcher als übliche Kopfbedeckung getragen werden kann. Zusätzlich ist dieser jedoch auch dafür ausgebildet, dass er durch eine Wurfbewegung in Rotation um seine Rotationsachse 2 versetzt werden kann und dann eine stabile Flugbahn einnimmt. Er kann von Kopf eines Benutzers gefangen werden, wofür er einen Auffangbereich 50 aufweist, welcher komplementär zu einem typischen menschlichen Kopf ausgebildet ist.

[0033] Hierzu weist der Flughut 1 an einer Außenseite 31 des Rands 3 eine Beschwerung 4 auf. Diese Außenseite 31 liegt radial außerhalb einer Innenseite 30 des Rands 3, an welcher eine Unterseite 32 ausgebildet ist.

[0034] Die Beschwerung 4 ist in Fig. 2 näher dargestellt, welche einen mit II markierten Ausschnitt aus Fig. 1 zeigt.

[0035] Die Beschwerung 4 ist dabei vorliegend als Metalldraht 40, insbesondere als gewendelter Draht oder als Spiraldrahtseil ausgebildet. Dieser umfasst den Flughut 1 ringförmig und hat eine im Vergleich zu den sonstigen Bestandteilen des Flughuts 1 erhöhte Massendichte. Damit sorgt er für eine gezielte Beschwerung an der Außenseite und somit für ein erhöhtes Trägheitsmoment. Dies erleichtert es, den Flughut 1 durch Rotation zu stabilisieren.

[0036] Die Beschwerung 4 ist von einem Schutzprofil 41 umgeben. Dieses hat vorliegend wie gezeigt einen tropfenförmigen Querschnitt. Es ist aus einem Kunststoffmaterial ausgebildet und sorgt insbesondere dafür, dass von der Beschwerung 4 auch im Falle eines Reißens von Komponenten keine Verletzungsgefahr ausgeht.

[0037] Radial innerhalb der Beschwerung 4 befindet sich im Rand 3 ein Verstärkungsmaterial 33. Dieses sorgt für eine bessere Haltbarkeit des Flughuts 1 insbesondere in Fällen, in welchen ein Fangen des Flughuts 1 misslingt und er stattdessen auf den Boden fällt. Das Verstärkungsmaterial 33 ist wie gezeigt in mehreren Lagen ausgebildet.

[0038] An der Unterseite 32 des Rands 3 befindet sich ein abriebfestes Material oder Stoff 34. Auch dieses sorgt dafür, dass der Flughut 1 für den Fall eines Landens auf dem Boden oder des Aufpralls an einem sonstigen Element eine erhöhte Haltbarkeit aufweist.

[0039] Durch den Flughut 1 wird ein Freizeitgerät geschaffen, welches im Vergleich zu bekannten Flugobjekten wie Frisbee-Scheiben zusätzliche Funktionen erfüllt, insbesondere als Kopfbedeckung getragen werden kann, und außerdem auch beim Flugbetrieb neue Möglichkeiten eröffnet. Insbesondere kann es unmittelbar mit

dem Kopf gefangen werden, wodurch Menschen ihre Geschicklichkeit trainieren können.

[0040] Die Erfindung ist nicht auf eine der vorbeschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern in vielfältiger Weise abwandelbar.

[0041] Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten, räumlicher Anordnungen und Verfahrensschritten, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0042]

- | | |
|----|-------------------------|
| 1 | Flughut |
| 2 | Rotationsachse |
| 3 | Rand |
| 4 | Beschwerung |
| 5 | topfartiger Grundkörper |
| 30 | Innenseite |
| 31 | Außenseite |
| 32 | Unterseite |
| 33 | Verstärkungsmaterial |
| 34 | abriebresistenter Stoff |
| 40 | Draht |
| 41 | Schutzprofil |
| 50 | Auffangbereich |

Patentansprüche

1. Flughut, zumindest bestehend aus einem Ring (3) und einem, mit dem Ring (3) verbundenen, topfartigen Grundkörper (5), wobei der Flughut (1) eine im Wesentlichen rechtwinklig zu dem Ring (3) orientierte Rotationsachse (2) aufweist.
2. Flughut nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flughut (1) in einer Rotationsbewegung um die Rotationsachse (2) versetzbar ist.
3. Flughut nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ring (3) zumindest abschnittsweise, eine radial nach außen ansteigende Materialdichte oder Masse aufweist.
4. Flughut nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ring (3) gegenüber dem Grundkörper (5) radial nach außen vorsteht.
5. Flughut nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenseite (31) des Rings (3) eine Beschwerung (4) aufweist.
6. Flughut nach einem der vorhergehenden Ansprüche

che, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschwerung (4) ein Metalldraht (40), insbesondere ein gewendelter Draht oder ein Spiraldrahtseil ist.

auf dem Kopf landet.

7. Flughut nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Verstärkungsmaterial (33) zwischen der Innenseite (30) und der Beschwerung (4) angeordnet ist. 5
8. Flughut nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschwerung (4) von einem Schutzprofil (41) umgeben ist, wobei das Schutzprofil (41) insbesondere ein Silikon- oder Kunststoffprofil ist. 10
9. Flughut nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flughut (1) dafür vorgesehen ist, in mehreren unterschiedlichen Stadien eingesetzt zu werden, wobei in einem ersten Stadium der Flughut (1) um seine Rotationsachse (2) rotierend fliegt. 15 20
10. Flughut nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flughut (1) in einem zweiten Stadium auf dem Kopf eines Benutzers landet. 25
11. Flughut nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (5) einen Auffangbereich (50) aufweist, der dafür vorgesehen ist, mit dem Kopf eines Benutzers zusammenzuwirken. 30
12. Flughut nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterseite (32) des Rings (3) einen abriebresistenten Stoff (34) aufweist. 35
13. Verwendung eines Flughutes, bestehend aus einem Ring und einem, mit dem Ring verbundenen, topfartigen Grundkörper, insbesondere nach einen der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Flughut in einer Schleuderbewegung einerseits in Rotation um seine Rotationsachse versetzt wird und andererseits der Flughut durch die Schleuderbewegung fliegt und der Flughut mit dem Kopf gefangen wird, bzw. auf dem Kopf landet. 40 45
14. Verfahren zur Benutzung eines Flughutes, nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 12, wobei der Flughut in einer Schleuderbewegung einerseits in Rotation um seine Rotationsachse versetzt wird und andererseits der Flughut durch die Schleuderbewegung fliegt. 50 55
15. Verfahren nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der fliegende und rotierende Flughut von einer Person mit dem Kopf gefangen wird, bzw.

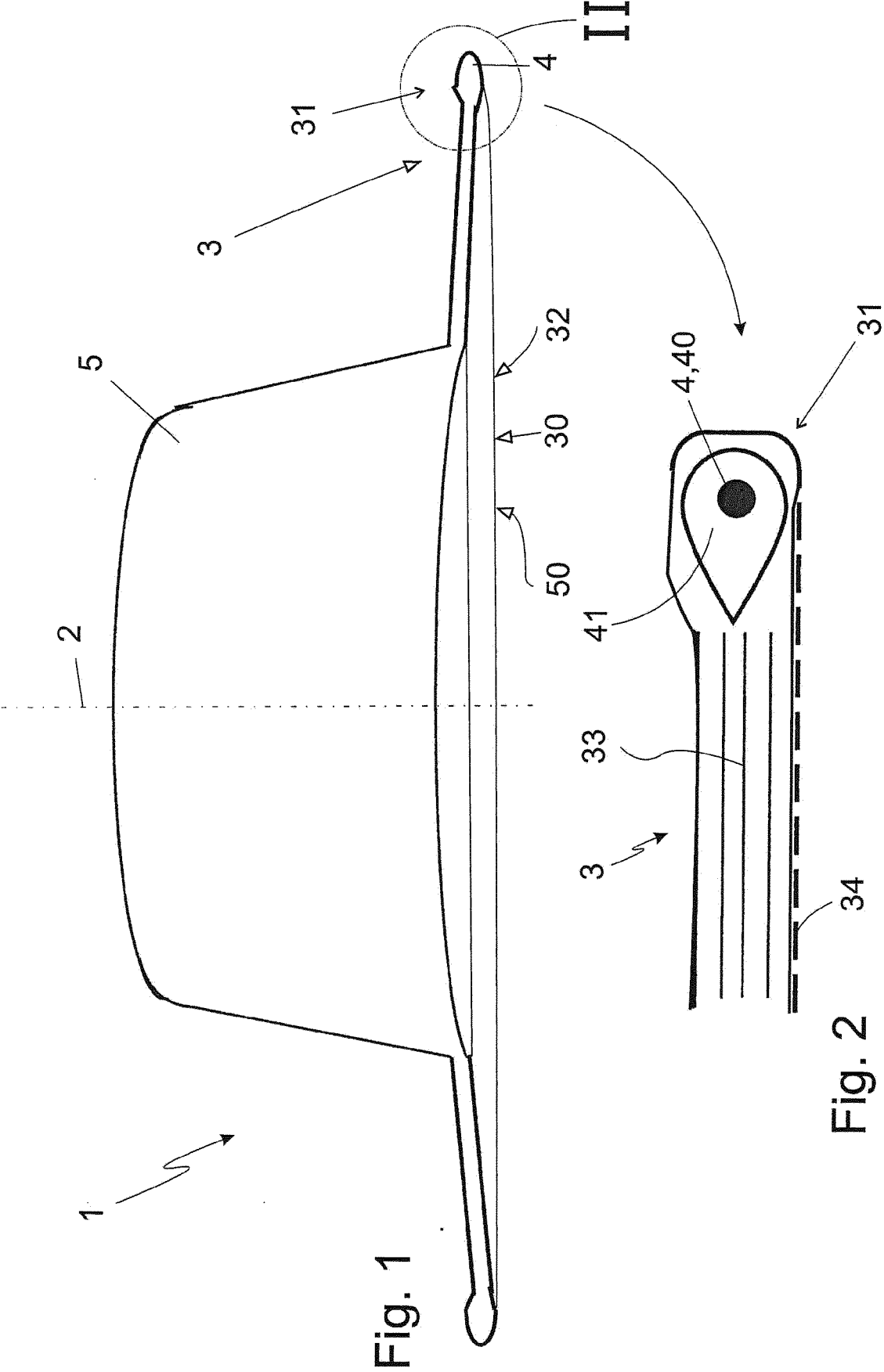


Fig. 1

Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 21 7501

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	US 2011/004975 A1 (KARWAN SIHAR AHMAD [US]) 13. Januar 2011 (2011-01-13) * Seiten 1-2; Ansprüche; Abbildungen * -----	1-15	INV. A63B65/10 A42B1/006 A42B1/02
X	US 3 571 811 A (WILSON HENRY ALLEN) 23. März 1971 (1971-03-23) * Spalten 1-2; Ansprüche; Abbildungen * -----	1, 2, 4, 9-11, 13-15	A63B67/06 A63B71/00 A63H33/18
X	US 5 287 561 A (SPECTOR DONALD [US]) 22. Februar 1994 (1994-02-22) * Spalten 1-6; Ansprüche; Abbildungen * -----	1, 2, 4, 9-15	
X	US 5 915 533 A (HALLE ROY MICHAEL [AU]) 29. Juni 1999 (1999-06-29)	1-12	
A	* Spalten 1-7; Ansprüche; Abbildungen * -----	13-15	
A	US 4 201 009 A (BURRIDGE LEN JR [US]) 6. Mai 1980 (1980-05-06) * Spalte 3, Zeile 67 - Spalte 4, Zeile 2; Ansprüche; Abbildungen * -----	13, 15	
A	GB 2 027 350 A (VUKMIROVICH D) 20. Februar 1980 (1980-02-20) * Ansprüche 9-15; Abbildungen * -----	1-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A63B A42C A42B
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. April 2022	Prüfer Herry, Manuel
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	

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

EP 21 21 7501

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

14-04-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2011004975 A1	13-01-2011	KEINE	
US 3571811 A	23-03-1971	KEINE	
US 5287561 A	22-02-1994	US 5287561 A	22-02-1994
		US 5288261 A	22-02-1994
US 5915533 A	29-06-1999	KEINE	
US 4201009 A	06-05-1980	KEINE	
GB 2027350 A	20-02-1980	KEINE	

EPO FORM P0461

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