

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
2. Februar 2017 (02.02.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2017/016531 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A63H 33/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2015/000380

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. Juli 2015 (27.07.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : DILL, Roman [DE/DE]; Marienstr. 10,
12459 Berlin (DE).

(74) Anwalt: HOFFMANN, Klaus-Dieter; Fasanenstraße 74,
10719 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,

OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i)
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: PLAY EQUIPMENT, IN PARTICULAR FOR INTERIOR SPACES AND SMALL CHILDREN

(54) Bezeichnung : SPIELGERÄT, INSBESONDERE FÜR INNENRÄUME UND KLEINKINDER

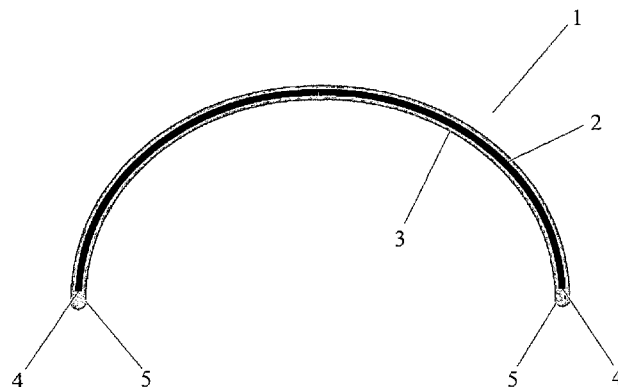


Fig. 1a

(57) Abstract: The invention relates to play equipment, in particular for interior spaces and small children, comprising at least one portable play element (1), having a thin, stable core element (2) which - viewed from the side - is arched and, in the direction of the arch, is flat and flexibly ductile at least in sections, and an at least one-piece protective sheath (3) made from a material which is soft and flexible at least in sections, preferably from foam, which is fastened in contact at least to the arched outer surface, preferably to the arched inner surface and the arched inner surface of the core element (2) and protrudes beyond the edges of the arched core element (2) extending in the direction of the arch and beyond the two ends (4) thereof, and forms a flexible protection buffer, which can be pressed in, against risk of injury, and/or an interior space protective buffer, the end sections of which each form at least one flexible clamping and/or protection lip (5) of the play element (1) in the direction of the arch.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2017/016531 A1



Die Erfindung bezieht sich auf ein Spielgerät, insbesondere für Innenräume und Kleinkinder, umfassend mindestens ein tragbares Spielelement (1), aufweisend ein dünnes, stabiles Kernelement (2), das - gesehen in Seitenansicht - bogenförmig und in Bogenrichtung zumindest abschnittsweise flach und flexibel.dehnbar ist, und einen mindestens einteiligen Schutzmantel (3) aus einem zumindest abschnittsweise weichen und flexiblen Material, bevorzugt aus Schaumstoff, der zumindest an der bogenförmigen Außenfläche, bevorzugt an der bogenförmigen Außen- und der bogenförmigen Innenfläche des Kernelementes (2) anliegend befestigt ist und über die in Bogenrichtung verlaufenden Kanten des bogenförmigen Kernelementes (2) sowie über dessen beide Enden (4) vorsteht und einen eindrückbaren flexiblen Schutzpuffer gegen Verletzungsgefahr und/oder einen Innenraum-Schonpuffer bildet, dessen Endabschnitte in Bogenrichtung jeweils mindestens eine flexible Klemm- und/oder Schutzlippe (5) des Spielelementes (1) bilden.

Spielgerät, insbesondere für Innenräume und Kleinkinder

Die Erfindung betrifft ein Spielgerät, insbesondere für Innenräume und Kleinkinder, umfassend mindestens ein tragbares Spielelement.

In Kinderbetreuungs- und Therapieeinrichtungen sowie in häuslichen Spielbereichen besteht im Gegensatz zu der fast ausschließlich zur Verfügung stehenden Kleinteiligkeit von Spielzeugen Bedarf an einem Spielgerät, insbesondere für Innenräume und Kleinkinder, das größen- und dimensionsmäßig dem Bewegungsdrang und dem Bedürfnis nach vielfältigen grobmotorischen Aktivitäten insbesondere von Kleinkindern bevorzugt in Innenräumen gerecht wird. Zudem sollen eine jegliche Verletzungsgefahr ausschließende Handhabung eines derartigen Spielgerätes sowie dessen platzsparende Lagerung gewährleistet sein.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Spielgerät der eingangs erwähnten Art zur Verfügung zu stellen, das den oben genannten Anforderungen bei vielfältiger variabler spielmäßiger Verwendbarkeit und/oder Gestaltungsmöglichkeit gerecht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Spielgerät, insbesondere für Innenräume und Kleinkinder, umfassend mindestens ein tragbares Spielelement, aufweisend ein dünnes, stabiles Kernelement, das – gesehen in Seitenansicht – bogenförmig und in Bogenrichtung zumindest abschnittsweise flach und flexibel dehnbar ist, und einen mindestens einteiligen Schutzmantel aus einem zumindest abschnittsweise weichen und flexiblen Material, bevorzugt aus Schaumstoff, der zumindest an der bogenförmigen Außenfläche, bevorzugt an der bogenförmigen Außen- und der bogenförmigen Innenfläche des Kernelementes anliegend befestigt ist und über die in Bogenrichtung verlaufenden Kanten des bogenförmigen Kernelementes sowie über dessen beide Enden vorsteht und einen eindrückbaren flexiblen Schutzpuffer gegen Verletzungsgefahr und/oder einen Innenraum-Schonpuffer bildet, dessen Endabschnitte in Bogenrichtung jeweils mindestens eine flexible Klemm- und/oder Schutzlippe des Spielelementes bilden.

Das bogenförmige Kernelement des Spielelementes kann aus einem biegbaren Material, bevorzugt aus Holz, Kunststoff, Kompositwerkstoff oder Leichtmetall, bevorzugt aus einer Aluminiumlegierung gebildet sein.

Bevorzugt können – gesehen im Querschnitt des Kernelementes senkrecht zu der Bogenrichtung - die bogenförmige Innenfläche und die bogenförmige Außenfläche des bogenförmigen Kernelementes (2) des Spielelementes (1) sowohl teilzylindrisch geformt als auch konusförmig gestaltet sein.

Bevorzugt sind die Enden des Kernelementes sowie die Klemm-und/oder Schutzlippen bezogen auf die bogenförmige Erstreckung des Spielelementes einwärts gerichtet.

Die Ende des bogenförmigen Spielelementes können jeweils abgerundet die jeweilige Klemm- und/oder Schutzlippe bildend gestaltet sein.

Das bogenförmige Spielelement kann – gesehen im Querschnitt – ellipsenähnlich gestaltet sein.

Ferner können die beiden Enden des bogenförmigen Spielelementes – gesehen im Querschnitt des bogenförmigen Spielelementes – asymmetrisch zueinander jeweils die jeweilige Klemm- und/oder Schutzlippe bildend gestaltet sein, wobei die bogenförmige Innenfläche und die bogenförmige Außenfläche des Kernelementes sowie die Außenfläche und die Innenfläche des Spielelementes einander entsprechend gleichförmig konisch ausgebildet sind. Auch kann das bogenförmige Kernelement des Spielelementes zumindest abschnittsweise hohlförmig ausgebildet und - gesehen in der Seitenansicht - halbkreisförmig gebogen sein.

Das bogenförmigen Kernelemente kann auch aus identischen quaderförmigen Teilen gebildet sein, die im Spielelement in Bogenrichtung reihenmäßig und zu einander im gleichen Abstand angeordnet und über flache Stege einstückig miteinander verbunden sind, die jeweils mit ihren Enden an den einander zugewandten Flächen der entsprechenden quaderförmigen Teile des Kernelementes angreifen.

Das tragbare bogenförmige Spielelement des erfindungsgemäßen Spielgerätes kann ein auf dem Boden zu positionierendes Schanzen-, Balancier-, Ballauffang-, Sitz-, Liege-, Entspannungs- und Ausruh-, Spieltunnel-, Bewegungsparcours-, Schaukel- oder Spielbauwerkelement, bevorzugt ein Spielturnelement verkörpern.

Der Schutzmantel des tragbaren bogenförmigen Spielelementes kann aus einem abwaschbaren Material und/oder aus einem Integralschaumstoff gefertigt sein.

Der Schutzmantel des Spielelementes kann auch zweiteilig ausgebildet sein derart, dass ein äußerer Schutzmantelteil und ein innerer Schutzmantelteil vorgesehen sind, die jeweils an der Außenfläche bzw. an der Innenfläche des bogenförmigen Kernelementes dieses überragend anliegend befestigt sind und jedem Ende durch eine sich vom Kernelement in Bogenrichtung nach außen erstreckende Nut getrennt sind, wobei an jedem Ende des Spielelementes eine außenseitige und eine innenseitige Stütz- und/oder Schutzlippe gebildet sind, die im Abstand zueinander angeordnet sind, der der Breite der jeweiligen Nut entspricht.

Vorzugsweise weist das stabile bogenförmige Kernelement des Spielelementes eine Breite im Bereich von 18 cm bis 40 cm, eine Dicke im Bereich von 20 mm bis 50 mm und eine Bogenlänge im Bereich von 100 cm bis 200 cm auf.

Der Schutzpuffer gegen Verletzungsgefahr und/oder Innenraum-Schonpuffer des mindestens einen tragbaren Spielelementes kann eine Breite im Bereich von 5 cm bis 9 cm aufweisen.

Auch kann das tragbare Spielelement von einem anliegenden auswechselbaren Schutzbezug umfasst sein.

Bevorzugt kann eine Vielzahl des tragbaren Spielelementes des erfindungsgemäßen Spielgerätes abnehmbar zu einem Spielbauwerk, insbesondere zu einem Spielturm oder einer Kriechhöhle übereinander gestapelt seinderart, dass – gesehen in Stapelrichtung - der Schutzmantel jedes Spielelementes, der mindestens über die in Bogenrichtung verlaufenden und oben liegende Kante des jeweiligen Kernelementes vorsteht, jeweils mit der bogenförmigen Innenfläche an der bogenförmigen Außenfläche des im Stapel benachbarten unteren Spielelementes abgestützt formschlüssig anliegt, wobei die oben liegende Kante des Kernelementes des – gesehen in Stapelrichtung - jeweiligen unteren Spielelementes ein Widerlager für die flexible Klemm- und/oder Schutzlippen an jedem der beiden Enden des – gesehen in Stapelrichtung - jeweiligen entsprechenden oberen Spielelementes bildet.

Die Haftreibung zwischen der bogenförmigen Innenfläche und der bogenförmigen Außenfläche der im Stapel jeweils übereinander angeordneten Spielelemente kombiniert mit der zuvor beschriebenen Widerlagerwirkung zwischen der oben liegenden Kante des

Kernelementes des –gesehen in Stapelrichtung – jeweiligen unteren Spielelementes und jeder Klemm- und oder Schutzlippe an den beiden Enden des – gesehen in Stapelrichtung – jeweiligen entsprechenden oberen Spielelementes sorgen für eine spezielle formschlüssige Verbindung hoher Festigkeit der gestapelten Spielelemente. Damit wird ein zu starkes in sich Greifen der Spielelemente verhindert und dadurch ein Raumgewinn des erfindungsgemäß gestalteten Spielbauwerks gebildet. Die großflächig elastisch gebildete Haftreibung der Schutz- und Klemmlippe gewährleistet ein einfaches Auseinandernehmen der Spielelemente und verhindert dabei ein Verkanten letzterer. Zugleich sorgt der Schutzpuffer und/oder Schonpuffer jedes der gestapelten Spielelemente für eine äußerst hohe Sicherheit gegen Verletzungsgefahren bei einem eventuellen Umkippen oder Herunterfallen eines Spielelementes.

Die bogenförmige Innen- und die bogenförmige Außenfläche des Kernelementes können gleichförmig konisch gestaltet sein derart, dass im Stapel der Vielzahl der bogenförmigen Spielelemente durch deren gleichmäßiges Eindrücken ein teilzylindrisches Spielbauwerk zu bilden ist.

Die bogenförmige Innenfläche und die bogenförmige Außenfläche des Kernelementes können auch mit zu dessen den Enden ausgeprägter konischer Ausformung gestaltet sein derart, dass im Stapel der Vielzahl der bogenförmigen Spielelemente durch deren gleichmäßigem Eindrücken ein organisch-gewölbtes Spielbauwerk zu bilden ist. Beim Stapeln von bis zu fünf bogenförmigen Spielelementen wird mittels Verschiebung des Schwerpunktes die Standfestigkeit des Spielbauwerks erhöht.

Bevorzugt kann auch eine Vielzahl des tragbaren Spielelementes abnehmbar zu einem Spielbauwerk, insbesondere zu einem Spielturm oder einer Kriechhöhle übereinander gestapelt werden, wobei der Schutzmantel jedes Spielelementes zweiteilig mit einem äußeren Schutzmantelteil und einem inneren Schutzmantelteil gestaltet ist, die jeweils eine gleiche Strecke s über die obere Kante und die untere Kante des Kernelementes hinaus ragen, wobei jeweils eine Nut gebildet ist, deren Grund durch die Oberkante bzw. die Unterkante des Kernelementes gegeben ist und deren Breite der Dicke des Kernelementes entspricht, wobei die über die Oberkante bzw. die Unterkante des Kernelementes jeweils hinaus ragenden Abschnitte des äußeren ersten Schutzmantelteils sowie des inneren zweiten Schutzmantelteils jeweils außen liegende und innen liegende Stütz- und Schutzlippen bilden, und wobei von jeweils zwei in Stapelrichtung benachbarten Spielelementen die obere außen liegende Stütz- und Schutzlippe des äußeren ersten

Schutzmantelteils des in Stapelrichtung unteren Spielelementes in die untere Nut des in Stapelrichtung oberen Spielelementes eingepasst ist und mit der Unterkante des entsprechenden Kernelementes in Eingriff steht, während die untere innen liegende Stütz- und Schutzlippe des inneren zweiten Schutzmantelteils des in Stapelrichtung oberen Spielelementes in die obere Nut des in Stapelrichtung unteren Spielelementes eingepasst ist und mit der Oberkante des entsprechenden Kernelementes in Eingriff steht.

Das erfindungsgemäße Spielgerät ist insbesondere von Kleinkindern für vielfältige und variable Spiel-, und Gestaltungsmöglichkeiten kreativitätsfördernd und zudem – bedingt durch die größen- und gewichtmäßige Auslegung – als Element zum Ausruhen und körperlichen Entspannen bevorzugt in Innenräumen verwendbar und leicht transportierbar, wobei durch den flexiblen Schutzpuffer aus Schaumstoff des am Kernelement fest anliegenden Schutzmantls jedes tragbaren Spielelementes bei Handhabung des erfindungsgemäßen Spielgerätes Verletzungsgefahren praktisch ausgeschlossen sind. So können z.B. Kleinkinder allein oder zu zweit im bogenförmigen Spielelement bequem und gefahrlos schaukeln, in letzterem balancieren oder in diesem liegend entspannen, während in umgekehrter Position des bogenförmigen Spielelementes ein sich Ausstrecken in Bau- oder Rückenlage eines Kleinkindes auf der Bogenform des Spielelementes bequem möglich ist.

Die vorliegende Erfindung wird nunmehr unter Bezug auf die Zeichnungen beschrieben. In diesen sind:

Fig. 1a bis 1d jeweils eine Aufrißansicht einer ersten bis vierten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Spielgerätes in Form eines tragbaren bogenförmigen Spielelementes,

Fig. 2 eine Aufrißansicht einer aus zwei bogenförmigen Spielelementen der zweiten Ausführungsform gebildeten Spieltunneleinheit,

Fig. 3a bis Fig. 3c jeweils eine Ansicht eines Querschnitts senkrecht zur Bogenrichtung einer fünften bis siebten Ausführungsform des bogenförmigen Spielelementes,

Fig. 4a bis Fig. 4c jeweils eine Ansicht eines in Bogenrichtung geführten Schnitts einer achten bis zehnten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Spielgerätes in Form eines bogenförmigen Spielelementes,

Fig. 5a und Fig. 5b jeweils eine Ansicht eines Querschnitts senkrecht zur Bogenrichtung einer dreizehnten bzw. vierzehnten Ausführungsform des bogenförmigen Spielelementes,

Fig. 6a eine Ansicht eines Querschnitts senkrecht zur Bogenrichtung von zwei übereinander gestapelten identischen bogenförmigen Spielelementen mit jeweils spielbildlich asymmetrischen Klemm-und/oder Schutzlippen an den beiden Enden jedes Spielelementes, wobei die Außenfläche und die Innenfläche des bogenförmigen Kernelementes sowie die Außenfläche und die Innenfläche des an letzterem anliegend befestigten Schutzmantels gleich teilzylindrisch ausgebildet sind,

Fig. 6b eine Ansicht eines Querschnitts senkrecht zur Bogenrichtung von zwei übereinander gestapelten bogenförmigen Spielelementen der siebten Ausführungsform,

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht – gesehen von schräg oben – eines im Aufbau befindlichen Spielturns mit bereits vier übereinander gestapelten identischen bogenförmigen Spielelementen und einem oberhalb in Position befindlichen entsprechenden bogenförmigen Spielelement, deren Kernelement jeweils eine gleichförmige konische Ausbildung aufweist,

Fig. 8 eine perspektivische Ansicht – gesehen von schräg oben – eines Spielturns aus vier übereinander gestapelten identischen bogenförmigen Spielelementen, deren Kernelement in Stapelrichtung jeweils eine zu dessen Enden steigende konische Ausformung aufweist,

Fig. 9 eine Ansicht eines Querschnitts durch zwei übereinander gestapelte Spielelemente einer fünfzehnten Ausführungsform, bei der ein an der Außenfläche und der Innenfläche anliegend befestigter zweiteiliger Schutzmantel vorgesehen ist,

Fig. 10 eine Seitenansicht einer schematischen Darstellung des bogenförmigen Spielelementes als Ballauffangelement und

Fig. 11a bis Fig. 11 c Draufsichten auf schematisch dargestellte offene Spielkonfigurationen, die jeweils aus einer Vielzahl bogenförmiger Spielelementen zu gestalten sind.

Fig. 1a zeigt eine Aufrißansicht einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Spielgerätes in Form einer tragbaren bogenförmigen Spielelementes 1, das ein bogenförmiges Kernelement 2 aufweist, das über dessen gesamte Bogenform hin flach, von gleicher verhältnismäßig geringer Dicke sowie flexible dehnbar ist. Das Spielelement

1 weist weiterhin einen einteiligen Schutzmantel 3 aus einem weichen und flexiblen Material auf, bevorzugt aus Schaumstoff, der an der bogenförmigen Außenfläche und an der bogenförmigen Innenfläche des Kernelementes 2 anliegend befestigt ist. Der einteilige Schutzmantel 3 steht über die in Bogenrichtung verlaufenden Kanten der bogenförmigen Außenfläche bzw. der bogenförmigen Innenfläche des Kernelementes 2 sowie über dessen beiden Enden 4 vor und bildet einen eindrückbaren flexiblen Schutzpuffer gegen Verletzungsgefahr und/oder einen Innenraum-Schonpuffer, dessen Endabschnitte in Bogenrichtung jeweils eine flexible Klemm- und/oder Schutzlippe 5 des Spielelementes 1 bilden.

Fig. 1b zeigt im Aufriß eine zweite Ausführungsform des bogenförmigen Spielelementes 1, bei der die Enden 4 des bogenförmigen Kernelementes 2 sowie die Klemm- und/oder Schutzlippen 5 an den beiden Enden des Spielelementes 1 bezogen auf die bogenförmige Erstreckung des letzteren einwärts gerichtet sind.

Die Figuren 1c und 1d zeigen im Aufriß eine dritte bzw. eine vierte Ausführungsform des Spielelementes 1, wobei die Bogenform des Spielelementes 1 bei deren dritten Ausführungsform gemäß Fig. 1c bzw. bei deren vierten Ausführungsform gemäß Fig. 1d verhältnismäßig flach konvex gestaltet ist. Wie aus Fig. 1d weiterhin ersichtlich ist, sind zudem bei der vierten Ausführungsform die beiden Enden 4 des Kernelementes 2 sowie die Klemm- und Schutzlippe 5 an jedem Ende des bogenförmigen Spielelementes 1 bezogen auf dessen bogenförmige Erstreckung leicht aufwärts gebogen..

Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, die eine Aufrißansicht einer aus zwei bogenförmigen Spielelementen 1 der zweiten Ausführungsform gebildeten Spieltunneleinheit zeigt, können zwei derartige Spielelemente 1 bequem in spiegelbildlicher Anordnung zur der Spieltunneleinheit zusammengefügt werden, indem die flexiblen und dehnbaren Klemm- und/oder Schutzlippen 5 an den jeweiligen Enden des unteren Spielelementes 1 leicht nach außen bewegt und die beiden Spielelemente 1 dann spiegelbildlich ineinander geschoben werden, worauf bei Freigeben der Klemm- und/oder Schutzlippen 5 diese sich zurückfedernd an die bogenförmige Außenfläche des oberen Spielelementes 1 die Spieltunneleinheit fügend anlegen.

Weitere Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Spielgerätes in Form eines bogenförmigen Spielelementes 1 gehen aus den Figuren 3a bis 3c, die jeweils eine

Ansichteines Querschnitts senkrecht zur Bogenrichtung des entsprechenden Spielelementes 1 zeigen.

So sind:

Fig. 3a eine fünfte Ausführungsform des bogenförmigen Spielelementes 1, bei der die bogenförmige Innenfläche und die bogenförmige Außenfläche des Kernelementes 2 sowie die Außenfläche des Schutzmantels 3, der bei dieser Ausführungsform die bogenförmigen Innenfläche des Kernelementes 2 nicht abdeckt, jeweils gleichförmig konisch ausgebildet sind.

Fig. 3b eine sechste Ausführungsform des bogenförmigen Spielelementes 1, dessen Enden jeweils abgerundet die jeweilige Klemm- und/oder Schutzlippe 5 bildend gestaltet sind, wobei zudem die bogenförmige Innenfläche und die bogenförmige Außenfläche des Kernelementes 2 zylinderförmig sowie die Außenfläche und die Innenfläche des Schutzmantel 3 einander entsprechend gleichförmig konisch ausgebildet sind.

Fig. 3c eine siebente Ausführungsform des bogenförmigen Spielelementes 1, dessen Enden hier spielbildlich asymmetrisch zueinander jeweils die jeweilige Klemm- und/oder Schutzlippe 5 bildend gestaltet sind, wobei zudem die bogenförmige Innenfläche und die bogenförmige Außenfläche des Kernelementes 2 sowie die Außenfläche und die Innenfläche des Schutzmantel 3 einander entsprechend gleichförmig konisch ausgebildet sind

Fig. 4a zeigt eine Ansicht eines in Bogenrichtung geführten Schnitts einer achten Ausführungsform des bogenförmigen Spielelementes 1, wobei das bogenförmige Kernelement 2 aus sandwichartig aus zwei identischen gerippten dünnen Schalen 6 gebildet ist. Hierbei ist der überwiegend größere Teil der Rippung in Bogenrichtung und der kleiner Teil der Rippung quer zur letzteren ausgerichtet.

Fig. 4b zeigt einen entsprechend der Fig. 4a geführten Schnitt einer neunten Ausführungsform des bogenförmigen Spielelementes 1, dessen Außenkonturen denen der achten Ausführungsform entsprechen, wobei jedoch das bogenförmige Kernelement 2 in Bogenrichtung schlangenförmig gerippt ausgebildet ist.

Fig. 4c zeigt einen entsprechend der Fig. 4a geführten Schnitt einer zehnten Ausführungsform des bogenförmigen Spielelementes 1, wobei jedoch das bogenförmige Kernelement 2 in Form eines ungeteilten Hohlbehälters ausgebildet ist.

Aus den Figuren 5a und 5b gehen ferner Ansichten jeweils eines Querschnitts senkrecht zur Bogenrichtung einer elften bzw. zwölften Ausführungsform des bogenförmigen Spielelementes 1 hervor, bei denen das flache Kernelement 2 auch senkrecht zur Bogenrichtung jeweils leicht gebogen ausgeführt ist. Zudem sind bei der elften wie bei der zwölften Ausführungsform die in Bogenrichtung verlaufenden Enden des Schutzmantels 3 jeweils spiegelbildlich asymmetrisch abgerundet geformt.

Aus Fig. 6a geht eine Ansicht eines Querschnitts senkrecht zur Bogenrichtung von zwei übereinander gestapelten identischen bogenförmigen Spielelementen 1 mit jeweils spielbildlich asymmetrischen Klemm-und/oder Schutzlippen 5 an den beiden Enden jedes Spielelementes 1 hervor, wobei die Außenfläche und die Innenfläche des bogenförmigen Kernelementes 2 sowie die Außenfläche und die Innenfläche des an dem Kernelement 2 anliegend befestigten Schutzmantels 3 gleich teilzylindrisch ausgebildet sind,

Fig. 6b zeigt eine Ansicht eines entsprechend der Fig. 6a geführten Querschnitts von zwei übereinander gestapelten bogenförmigen Spielelementen 1 der in Fig. 3c gezeigten siebenten Ausführungsform, wobei die Außenfläche und die Innenfläche des bogenförmigen Kernelementes 2 sowie die Außenfläche und die Innenfläche des an letzteren anliegend befestigten Schutzmantels 3 gleichförmig konisch bei einem Konuswinkel von 2° zur Vertikalen ausgebildet sind.

Fig. 7 ist eine perspektivische Ansicht – gesehen von schräg oben – eines im Aufbau befindlichen Spielturms 7 mit bereits drei übereinander gestapelten identischen bogenförmigen Spielelementen 1 und einem oberhalb in Position befindlichen entsprechenden vierten bogenförmigen Spielelement 1, deren in Fig. 7 nicht zu sehende Kernelemente 2 jeweils eine gleichförmige konische Ausbildung aufweisen. Beim Stapeln der bogenförmigen Spielelemente 1 entsteht durch deren gleichmäßiges Eindringen aufgrund der gleichförmigen konischen Ausbildung der Kernelemente 2 der Spielelemente 1 ein tendenziell teilzylindrisches Spielbauwerk in Form des Spielturms 7. Hierbei ist, wie Fig. 7 zu entnehmen ist, ein zentrisch gleichbleibender Bogenverlauf der Innenfläche und der Außenfläche der zum noch unvollendeten Spielturm 7 gestapelten bogenförmigen Spielelemente 1 gegeben.

Fig. 8 ist eine perspektivische Ansicht - gesehen von schräg oben – eines Spielturms 8 aus vier übereinander gestapelten identischen bogenförmigen Spielelementen 1, deren in Fig. 8 nicht gezeigte Kernelemente 2 in Stapelrichtung jeweils eine zu deren Enden 4

steigende konisch Ausformung aufweisen, so dass durch jeweils gleichmäßiges Eindrücken der Spielelemente 1 bei deren Stapeln der Spielturm 7 als organisch-gewölbtes Spielbauwerk entsteht. So wird beim Stapeln von z.B. fünf bogenförmigen Spielelementen 1 durch Verschiebung des Schwerpunktes die Standfestigkeit des Spielturms 8 erhöht.

Fig. 9 ist eine Ansicht eines Querschnitts durch zwei übereinander gestapelte Spielelemente einer dreizehnten Ausführungsform, bei der der Schutzmantel 3 zweiteilig ist derart, dass ein erster Schutzmantelteil 3a an der Außenfläche und ein zweiter Schutzmantelteil 3b der Innenfläche des Kernelementes 2 anliegend befestigt sind. Der erste Schutzmantelteil 3a und der zweite Schutzmantelteil 3b ragen jeweils eine gleiche Strecke s über die – gesehen in Figur 9 – obere Kante und die untere Kante des Kernelementes 2 hinaus, so dass jeweils eine Nut 8 entsteht, deren Grund von der Oberkante bzw. der Unterkante des Kernelementes 2 gebildet ist und deren Breite der Dicke des Kernelementes 2 entspricht. Durch den über die Oberkante bzw. die Unterkante des Kernelementes 2 jeweils hinaus ragenden Abschnitt der Länge s des äußeren ersten Schutzmantelteils 3a sowie des inneren zweiten Schutzmantelteils 3b werden gleichsam jeweils außen liegende und innen liegende Stütz- und Schutzlippen 9 gebildet, die sich jeweils über die Bogenlänge des Spielelementes 1 erstrecken. Wie Fig. 9 zeigt, greift beim Stapeln von zwei Spielelementen 1 dieser Ausführungsform die obere außen liegende Stütz- und Schutzlippe 10 des äußeren ersten Schutzmantelteils 3a des in Stapelrichtung unteren Spielelementes 1 in die untere Nut 9 des in Stapelrichtung oberen Spielelementes 1 ein und kommt mit der Unterkante des entsprechenden Kernelementes 2 in Eingriff, während die untere innen liegende Stütz- und Schutzlippe 9 des inneren zweiten Schutzmantelteils 3b des in Stapelrichtung oberen Spielelementes zugleich in die obere Nut 8 des in Stapelrichtung unteren Spielelementes eingreift und mit der Oberkante des entsprechenden Kernelementes 2 in Eingriff kommt. Auf diese Weise ist ein sehr stabiler und sicherer Aufbau eines stabilen Spielturms 7 insbesondere bei wechselnder einwärts bzw. auswärts gerichteter Versetzung der zu stapelnden Spielelemente 1 gewährleistet.

Fig. 10 zeigt in Seitenansicht schematisch das erfindungsgemäße Spielgerät in Form des bogenförmigen Spielelementes 1 in der Funktion eines Auffangelementes für einen Ball 10.

Aus Fig. 11a - 11c gehen schließlich in Draufsicht verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten für aus mehreren Spielelementen 1 variabel zu gestaltende Spielkonfigurationen hervor,

offen und/oder geschlossen sein und/oder zu einem Spielparcours positioniert werden können.

Liste der Bezugswahlen:

- 1 Spielelement
- 2 Kernelement
- 3 Schutzmantel
- 3a äußere Schutzmantelteil
- 3b innere Schutzmantelteil
- 4 Enden des Kernelementes
- 5 Klemm- und/oder Schutzlippen
- 6 gerippte dünne Schalen des Kernelementes
- 7 Spielturm
- 8 Nut
- 9 Stütz- und/oder Schutzlippen
- 10Ball

Patentansprüche

1. Spielgerät, insbesondere für Innenräume und Kleinkinder, umfassend mindestens ein tragbares Spielelement (1), aufweisend ein dünnes, stabiles Kernelement (2), das – gesehen in Seitenansicht – bogenförmig und in Bogenrichtung zumindest abschnittsweise flach und flexibel dehnbar ist, und einen mindestens einteiligen Schutzmantel (3) aus einem zumindest abschnittsweise weichen und flexiblen Material, bevorzugt aus Schaumstoff, der zumindest an der bogenförmigen Außenfläche, bevorzugt an der bogenförmigen Außen- und der bogenförmigen Innenfläche des Kernelementes (2) anliegend befestigt ist und über die in Bogenrichtung verlaufenden Kanten des bogenförmigen Kernelementes (2) sowie über dessen beide Enden (4) vorsteht und einen eindrückbaren flexiblen Schutzpuffer gegen Verletzungsgefahr und/oder einen Innenraum-Schonpuffer bildet, dessen Endabschnitte in Bogenrichtung jeweils mindestens eine flexible Klemm- und/oder Schutzlippe (5) des Spielelementes (1) bilden.
2. Spielgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die bogenförmige Innenfläche und die bogenförmige Außenfläche des bogenförmigen Kernelementes (2) des Spielelementes (1) – gesehen im Querschnitt des Kernelementes (2) senkrecht zu der Bogenrichtung - identisch teilzylindrisch geformt sind.
3. Spielgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die bogenförmige Innenfläche und die bogenförmige Außenfläche des bogenförmigen Kernelementes (2) des Spielelementes (1) – gesehen im Querschnitt des Kernelementes (2) senkrecht zur Bogenrichtung - gleichförmig konusförmig gestaltet sind.
4. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Enden (4) des Kernelementes (2) sowie die Klemm- und/oder Schutzlippen (5) bezogen auf die bogenförmige Erstreckung des Spielelementes (1) einwärts gerichtet sind.

5. Spielgerät nach jedem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Enden des bogenförmigen Spielelementes (1) jeweils abgerundet die jeweilige flexible Klemm- und/oder Schutzlippe (5) bildend gestaltet sind.
6. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das bogenförmige Spielelement (1) – gesehen im Querschnitt – ellipsenähnlich gestaltet ist.
7. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass – gesehen im Querschnitt des bogenförmigen Spielelementes (1) – die Enden des letzteren spiegelbildlich asymmetrisch zueinander jeweils die jeweilige flexible Klemm- und/oder Schutzlippe (5) bildend gestaltet sind, wobei die bogenförmige Innenfläche und die bogenförmige Außenfläche des Kernelementes (2) sowie die Außenfläche und die Innenfläche des Schutzmantel (3) einander entsprechend gleichförmig konisch ausgebildet sind.
8. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das bogenförmige Kernelement (2) des Spielelementes (1) zumindest abschnittsweise hohlförmig ausgebildet ist.
9. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das bogenförmige Kernelement (2) aus identischen quaderförmigen Teilen (6) gebildet ist, die im Spielelement (1) in Bogenrichtung reihenmäßig und zueinander im gleichen Abstand angeordnet und über flache Stege (7) einstückig miteinander verbunden sind, die jeweils mit ihren Enden an den einander zugewandten Flächen (8) der entsprechenden quaderförmigen Teile (6) des Kernelementes (2) angreifen.
10. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Kernelement (2) - gesehen in der Seitenansicht - halbkreisförmig gebogen ist.
11. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das tragbare bogenförmige Spielelement (1) ein auf dem Boden zu positionierendes Schanzen-, Balancier-, Ballauffang-, Sitz-, Liege-, Entspannungs- und Ausruh-, Spieltunnel-, Bewegungsparcours-, Schaukel- oder Spielbauwerkelement, bevorzugt ein Spielturmelement ist.

12. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schutzmantel (3) aus einem abwaschbaren Material gefertigt ist.
13. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schutzmantel (3) aus einem Integralschaumstoff gefertigt ist.
14. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schutzmantel (3) zweiteilig ist derart, dass ein äußerer Schutzmantelteil (3a) und ein innerer Schutzmantelteil (3b) vorgesehen sind, die jeweils an der bogenförmigen Außenfläche bzw. der bogenförmigen Innenfläche des Kernelementes (2) dieses überragend anliegend befestigt sind und an jedem Ende des bogenförmigen Kernelementes (2) durch eine sich in Bogenrichtung nach außen erstreckende Nut (9) getrennt sind, wobei an jedem Ende des Spielelementes (1) eine außenseitige und eine innenseitige Stütz- und/oder Schutzlippe (10) gebildet sind, die im Abstand zueinander angeordnet sind, der der Breite der jeweiligen Nut (9) entspricht.
15. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das stabile bogenförmige Kernelement (2) des Spielelementes (1) eine Breite im Bereich von 18 cm bis 40 cm, eine Dicke im Bereich von 20 mm bis 50 mm und eine Bogenlänge im Bereich von 100 cm bis 200 cm aufweist, und dass der Radius der Bogenform des Kernelementes (2) im Bereich von 40 cm bis 120 cm liegt.
16. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schutzpuffer gegen Verletzungsgefahr und/oder Innenraum-Schonpuffer des mindestens einen tragbaren Spielelementes (1) eine Breite im Bereich von 5 cm bis 9 cm aufweist.
17. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Spielelement (1) von einem auswechselbaren Schutzbezug umfasst ist.
18. Spielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das bogenförmige Kernelement (2) des Spielelementes (1) aus einem biegbaren Material, bevorzugt aus Holz, Kunststoff, Kompositwerkstoff oder Leichtmetall, bevorzugt aus einer Aluminiumlegierung gebildet ist.

19. Spielgerät nach einem der Ansprüche 1-13 und 15-18, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Vielzahl des tragbaren Spielelementes (1) abnehmbar zu einem Spielbauwerk (8), insbesondere zu einem Spielturm übereinander gestapelt ist derart, dass – gesehen in Stapelrichtung – der Schutzmantel (3) jedes Spielelementes (1), der mindestens über die in Bogenrichtung oben liegende Kante des jeweiligen Kernelementes (2) vorsteht, jeweils mit der bogenförmigen Innenfläche an der bogenförmigen Außenfläche des im Stapel benachbarten unteren Spielelementes abgestützt formschlüssig anliegt.
20. Spielgerät nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass die oben liegende Kante des Kernelementes (2) des – gesehen in Stapelrichtung - jeweiligen unteren Spielelementes (1) ein Widerlager für die flexible Klemm- und/oder Schutzlippen (5) an jedem der beiden Enden des – gesehen in Stapelrichtung - jeweiligen entsprechenden oberen Spielelementes (1) bildet.
21. Spielgerät nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass die bogenförmige Innen- und die bogenförmige Außenfläche des Kernelementes (2) gleichförmig konisch gestaltet sind derart, dass im Stapel der Vielzahl der bogenförmigen Spielelemente (1) durch deren gleichmäßiges Eindrücken ein teilzylindrisches Spielbauwerk zu bilden ist.
22. Spielgerät nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass die bogenförmige Innenfläche und die bogenförmige Außenfläche des Kernelementes (2) mit zu dessen Enden ausgeprägter konischer Ausformung gestaltet sind derart, dass im Stapel der Vielzahl der bogenförmigen Spielelementen (1) durch deren gleichmäßigem Eindrücken ein organisch-gewölbtes Spielbauwerk zu bilden ist.
23. Spielgerät nach Anspruch 1 und 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Vielzahl des tragbaren Spielelementes (1) abnehmbar zu einem Spielbauwerk (8), insbesondere zu einem Spielturm übereinander gestapelt ist, wobei der Schutzmantel (3) jedes Spielelementes (1) zweiteilig mit einem äußeren Schutzmantelteil (3a) und einem inneren Schutzmantelteil (3b) gestaltet ist, die jeweils eine gleiche Strecke (s) über die obere Kante und die untere Kante des Kernelementes (2) hinaus ragen, wobei jeweils eine Nut (9) gebildet ist, deren Grund durch die Oberkante bzw. die Unterkante des Kernelementes (2) gegeben ist.

und deren Breite der Dicke des Kernelementes (2) entspricht, wobei die über die Oberkante bzw. die Unterkante des Kernelementes (2) jeweils hinaus ragenden Abschnitte des äußeren ersten Schutzmantelteils (3a) sowie des inneren zweiten Schutzmantelteils (3b) jeweils außen liegende und innen liegende Stütz- und Schutzlippen (10) bilden, und wobei von jeweils zwei in Stapelrichtung benachbarten Spielelementen (1) die obere außen liegende Stütz- und Schutzlippe (10) des äußeren ersten Schutzmantelteils (3a) des in Stapelrichtung unteren Spielelementes (1) in die untere Nut (9) des in Stapelrichtung oberen Spielelementes (1) eingepasst ist und mit der Unterkante des entsprechenden Kernelementes (2) in Eingriff steht, während die untere innen liegende Stütz- und Schutzlippe (10) des inneren zweiten Schutzmantelteils (3b) des in Stapelrichtung oberen Spielelementes (1) in die obere Nut (9) des in Stapelrichtung unteren Spielelementes (1) eingepasst ist und mit der Oberkante des entsprechenden Kernelementes (2) in Eingriff steht.

24. Spielgerät nach einem der Ansprüche 19-23, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Spielbauwerk im Grundriss variabel zu gestalten ist.
25. Spielgerät nach einem der Ansprüche 19-24, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Spielbauwerk offenwandig zu gestalten ist.

1/17

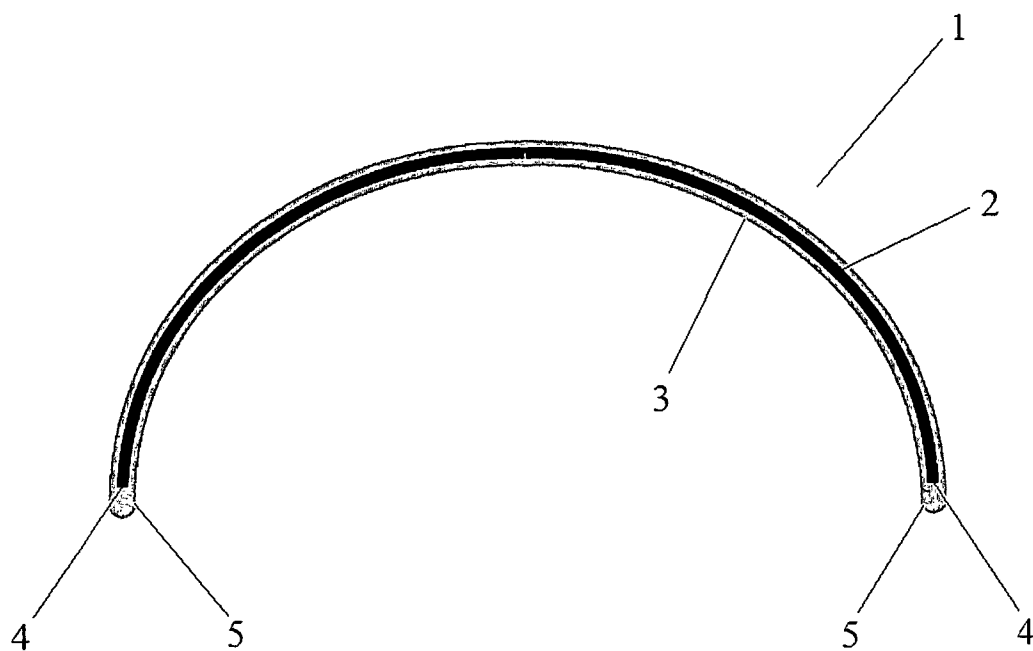


Fig. 1a

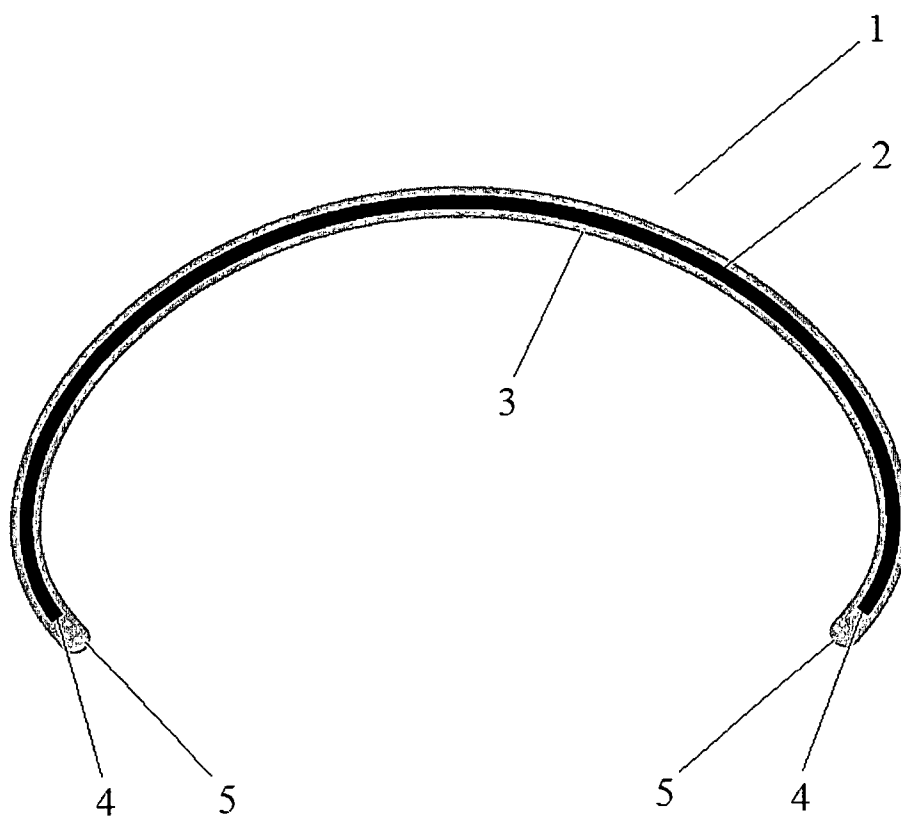


Fig. 1b

2/17

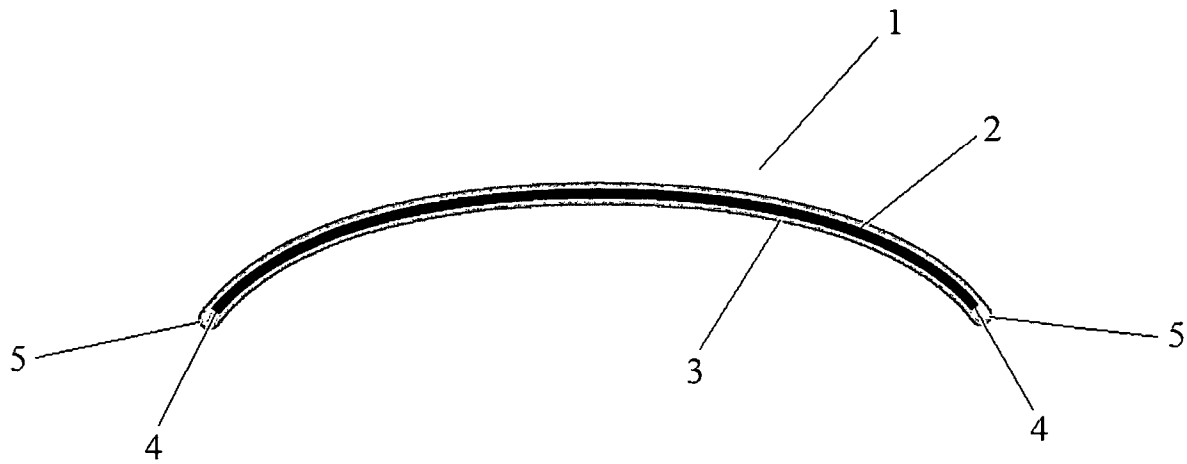


Fig. 1c

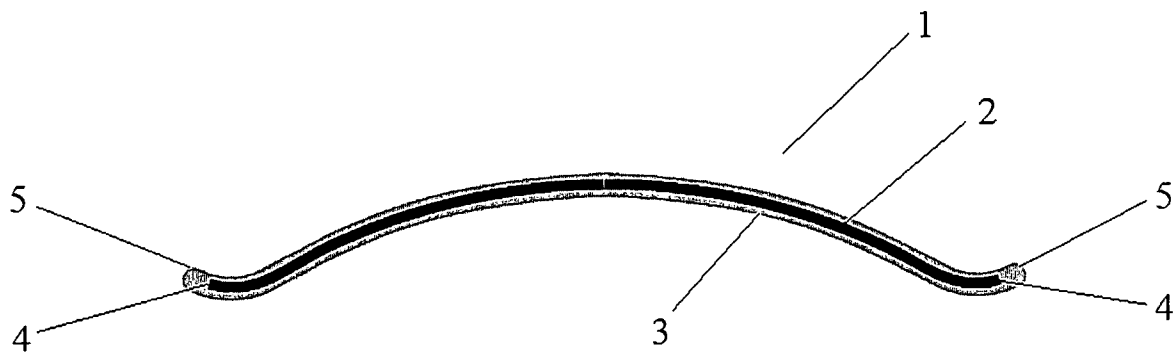


Fig. 1d

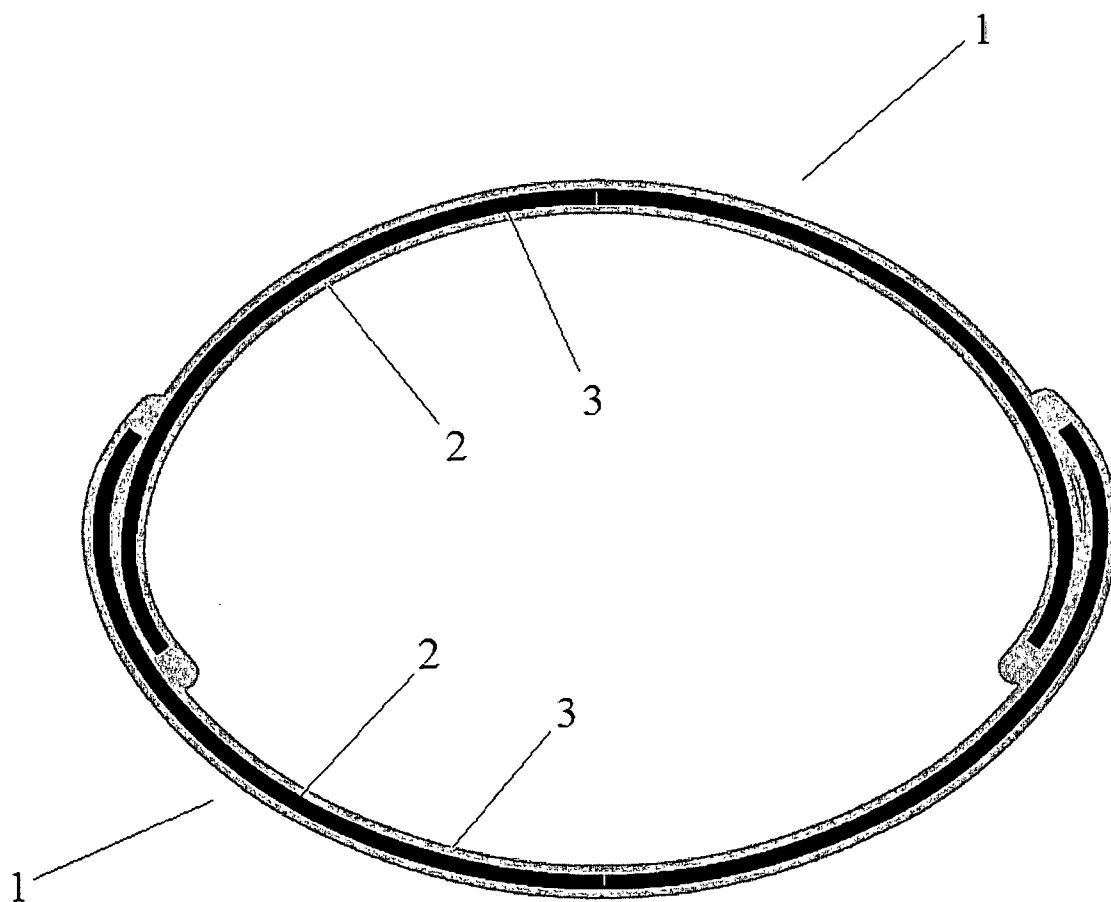


Fig. 2

4/17

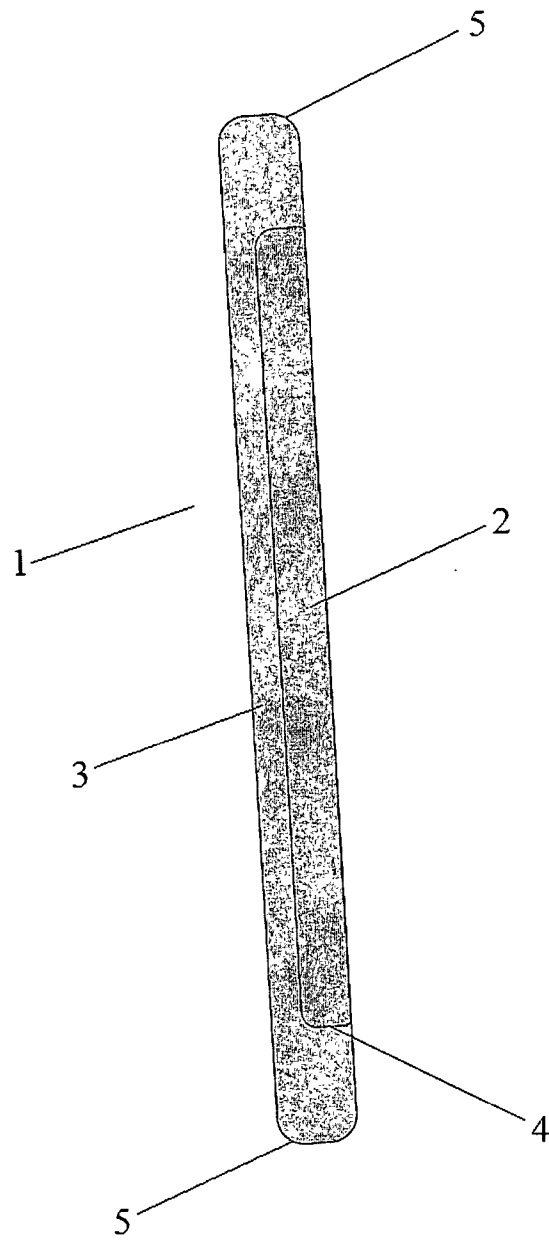


Fig. 3a

5/17

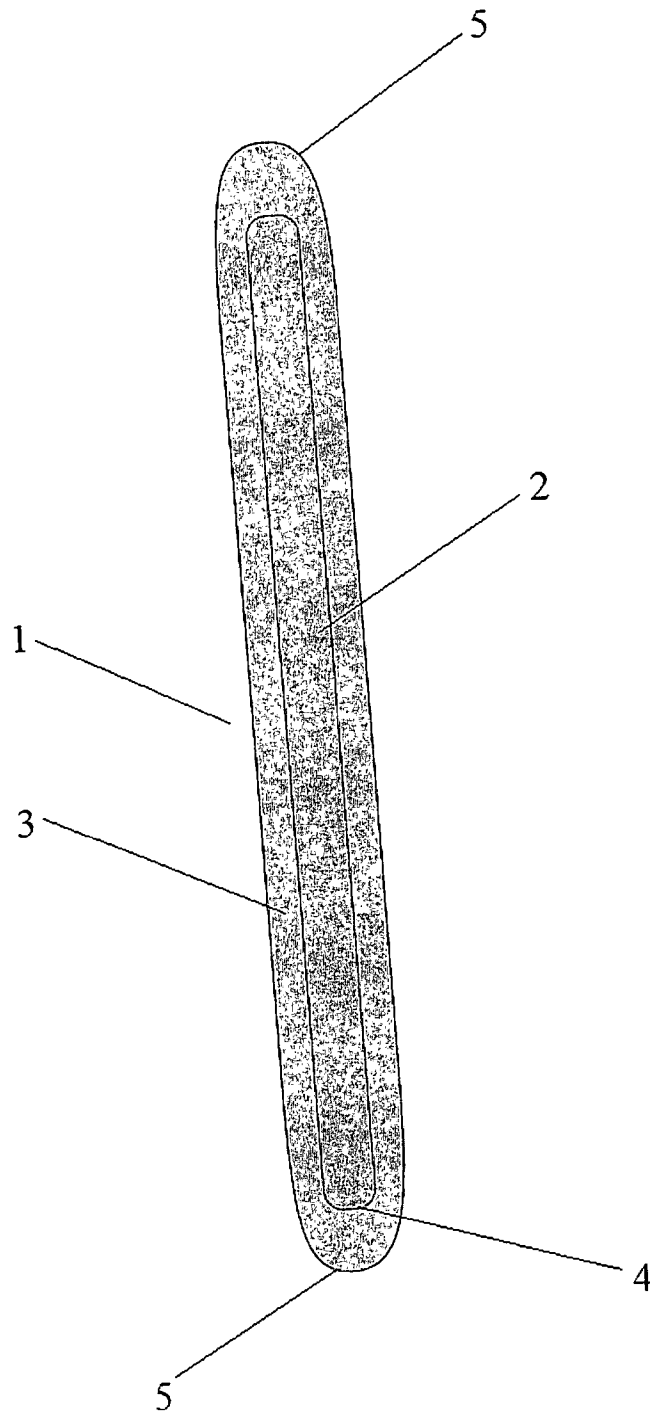


Fig. 3b

6/17

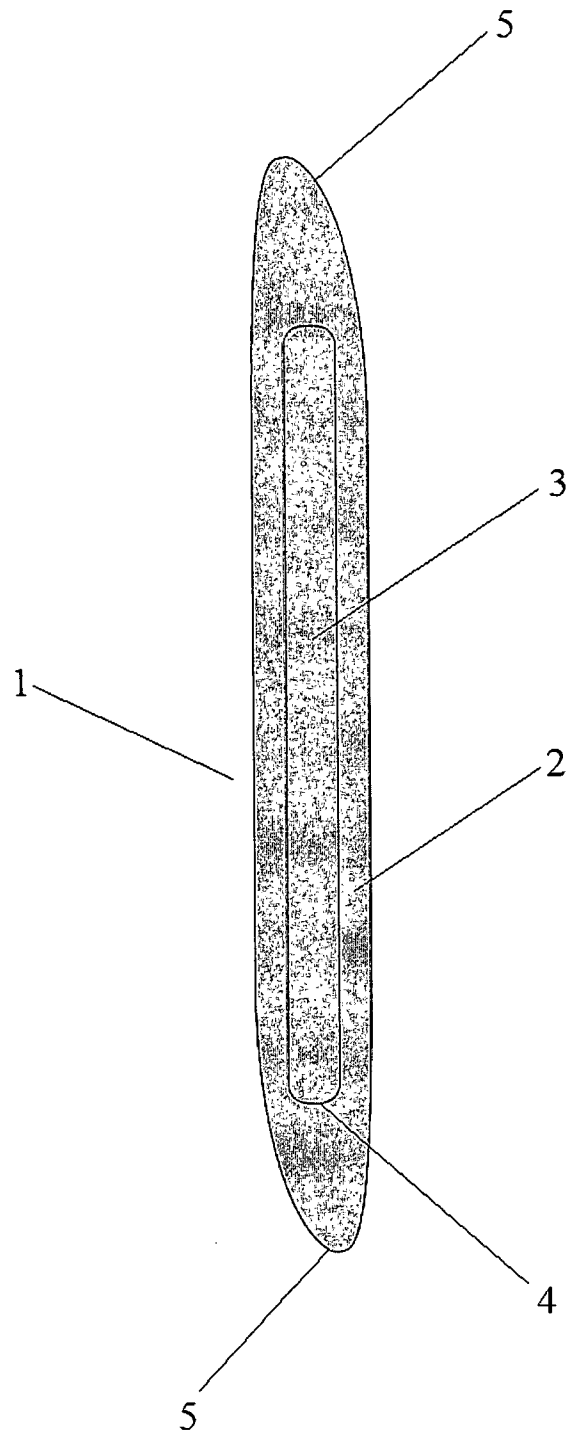


Fig. 3c

7/17

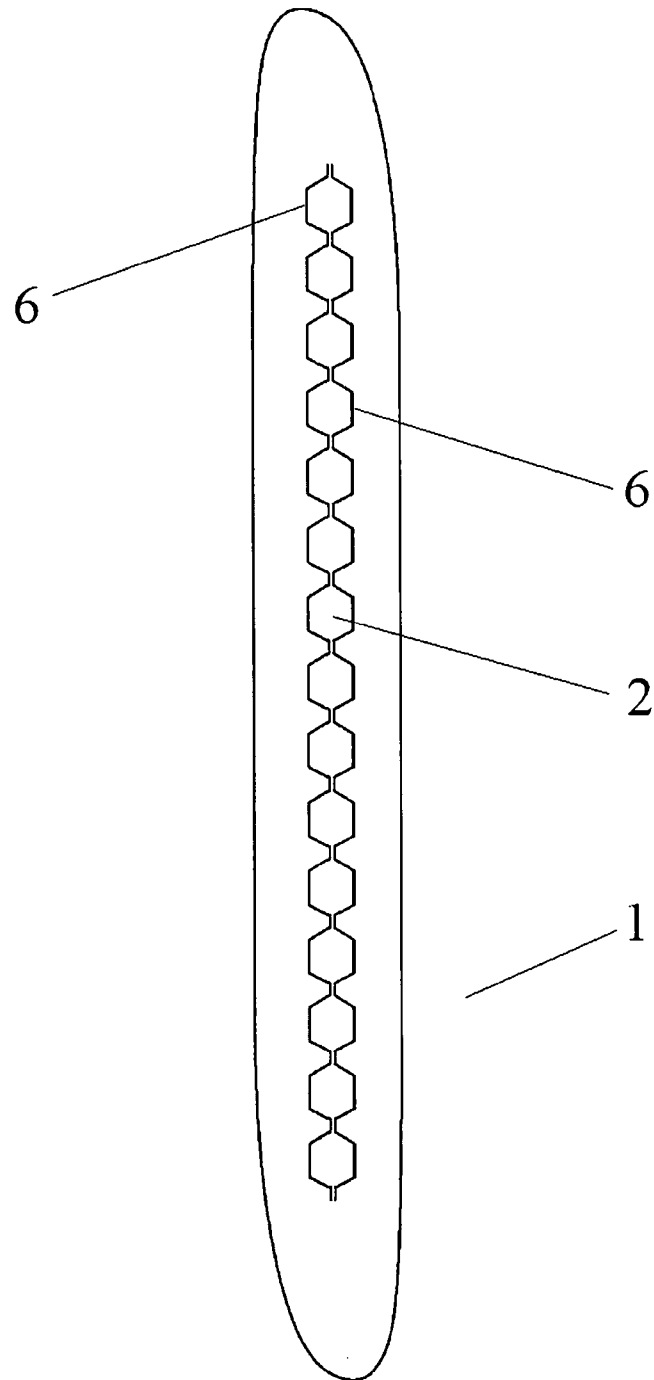


Fig. 4a

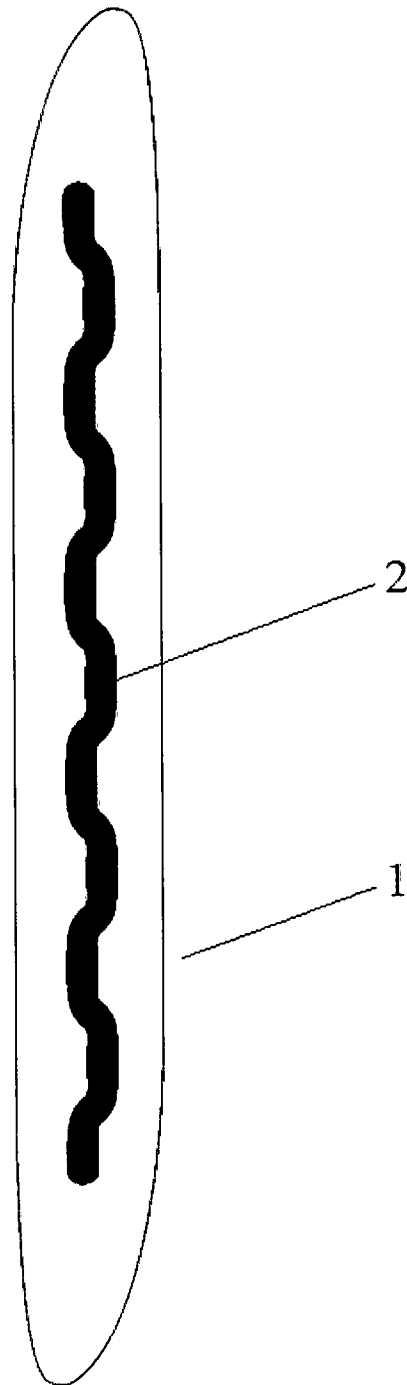


Fig. 4b

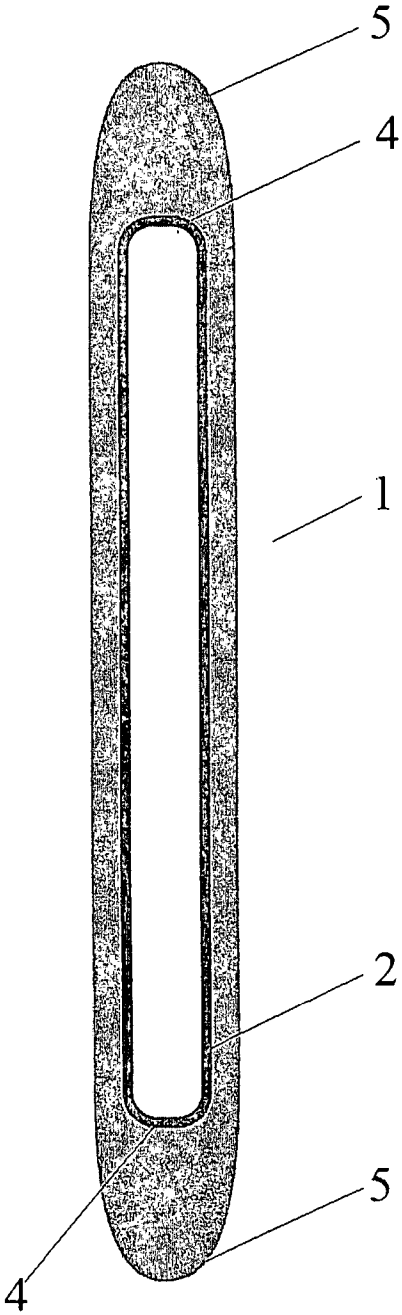


Fig. 4c

10/17

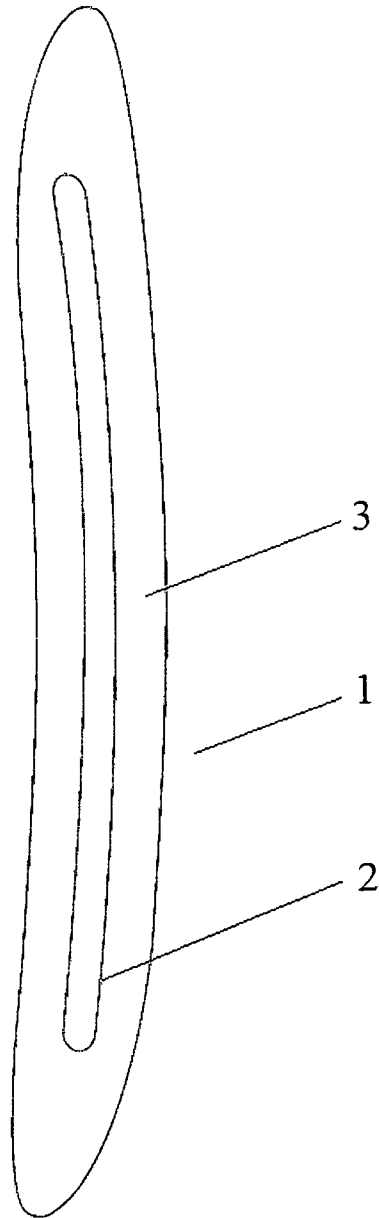


Fig. 5a

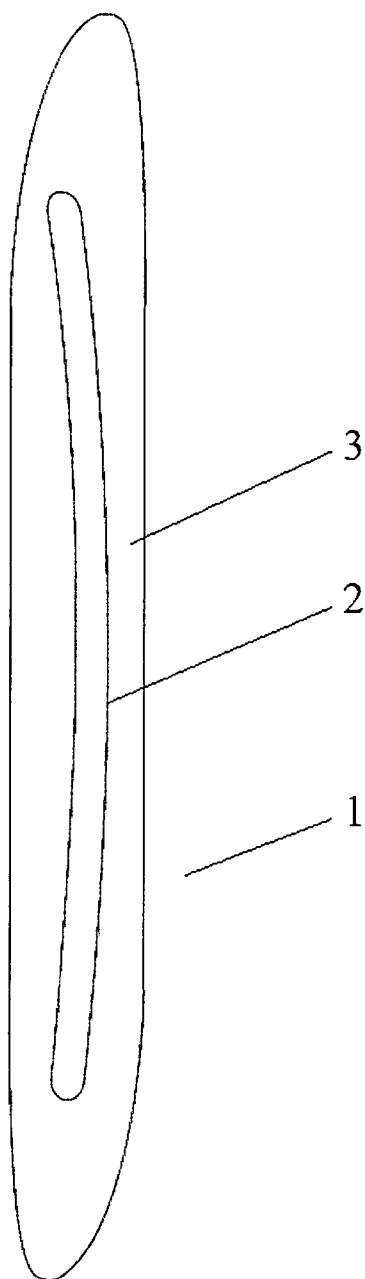


Fig. 5b

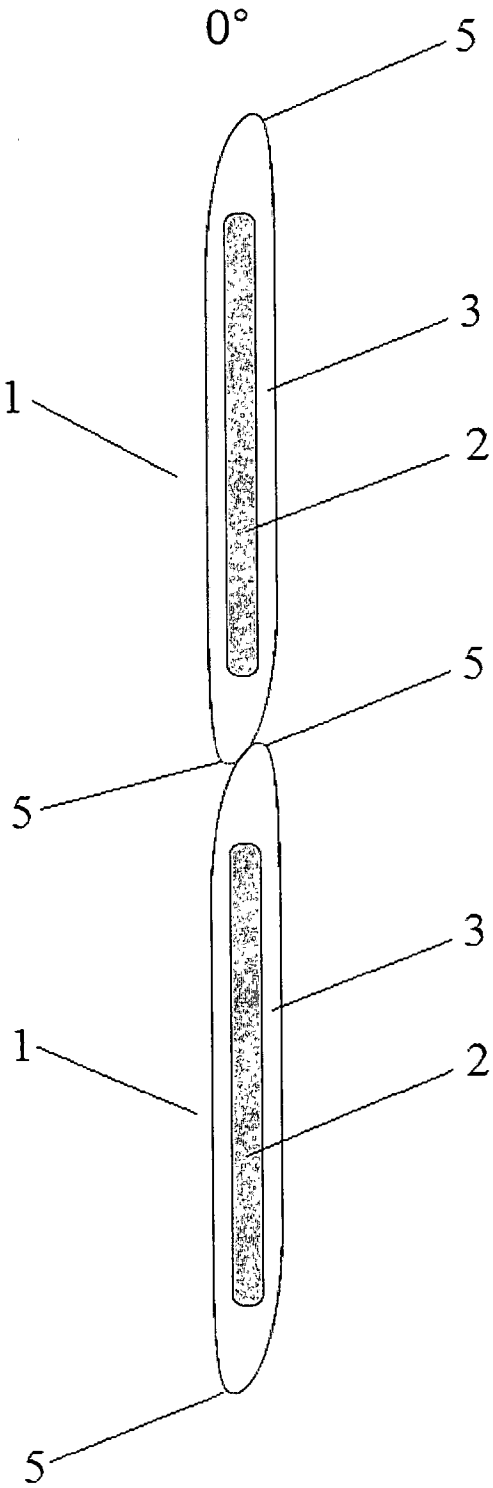


Fig. 6a

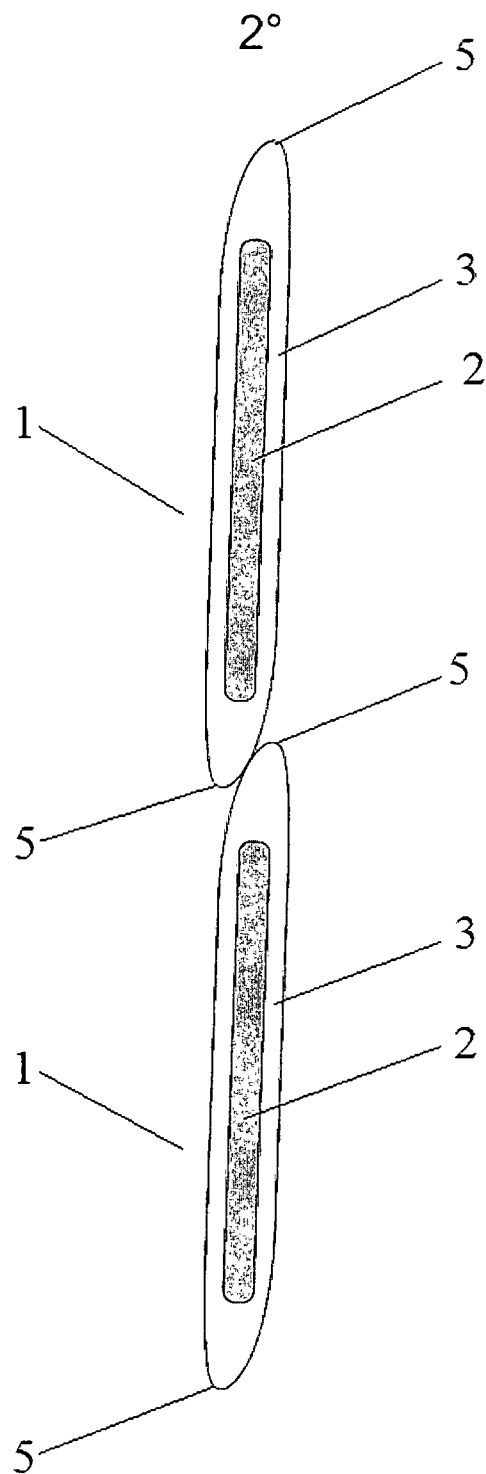


Fig. 6b

14/17

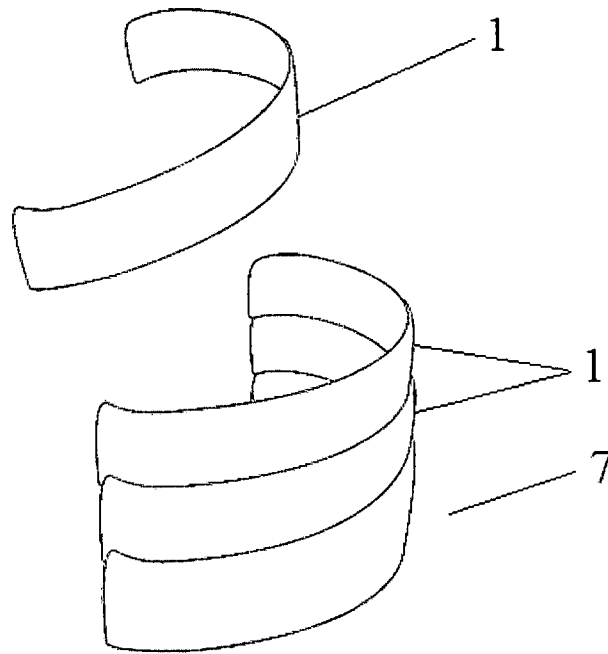


Fig. 7

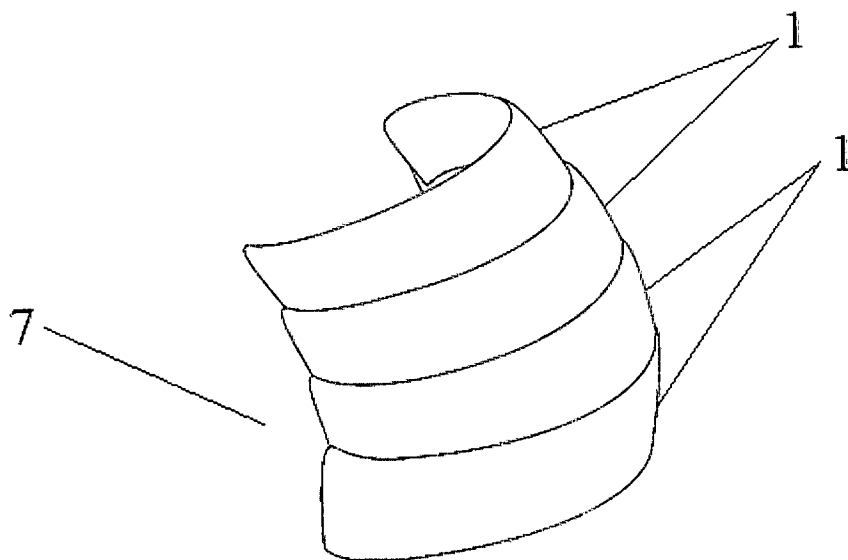


Fig. 8

15/17

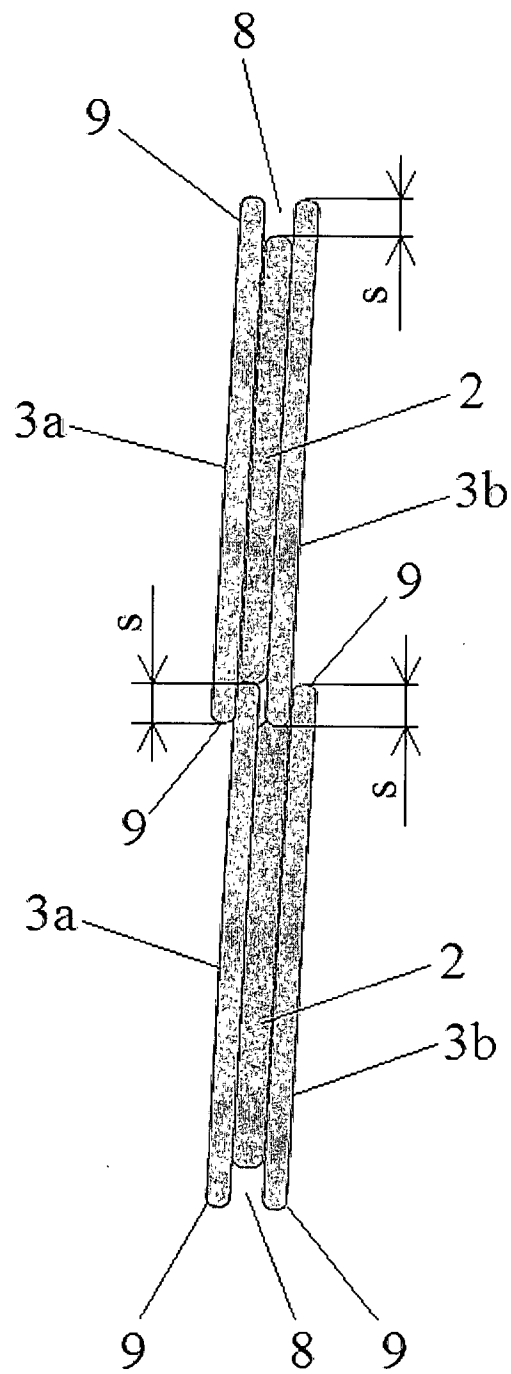


Fig. 9

16/17

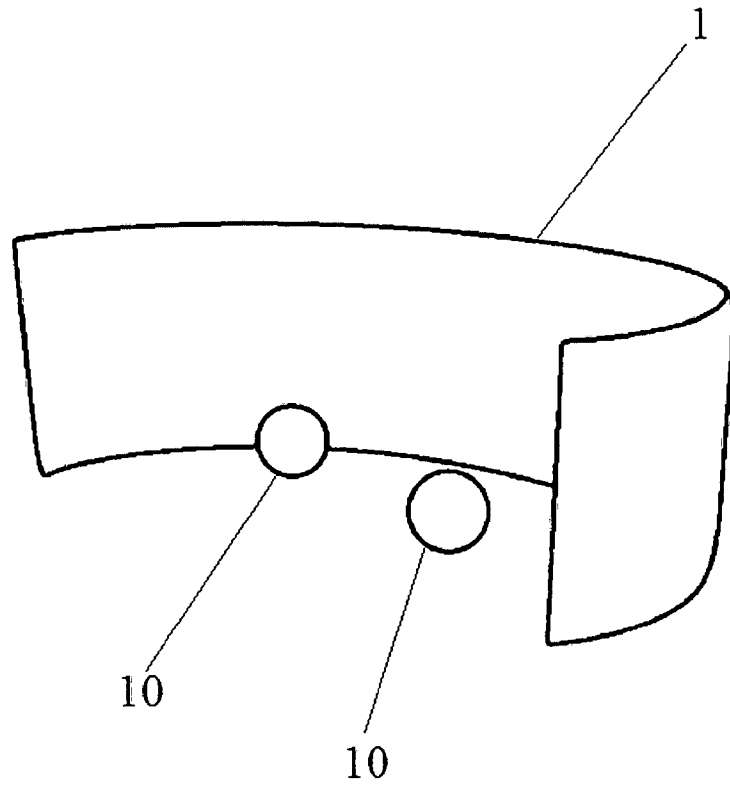


Fig. 10

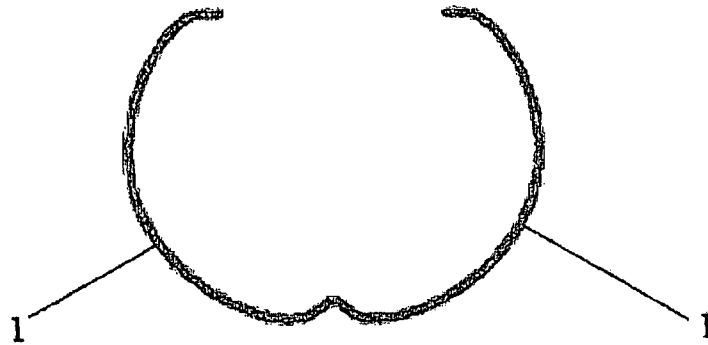


Fig. 11c

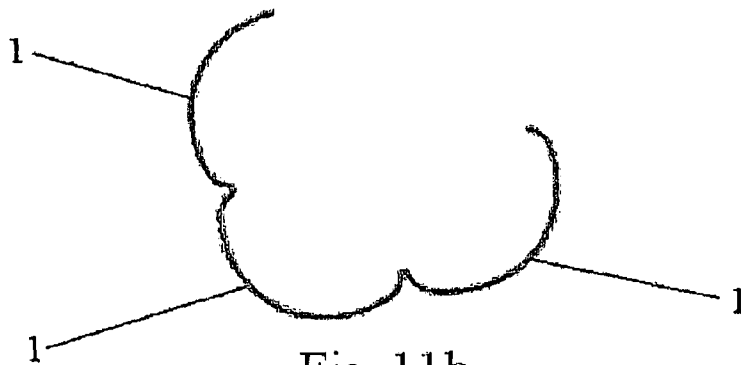


Fig. 11b

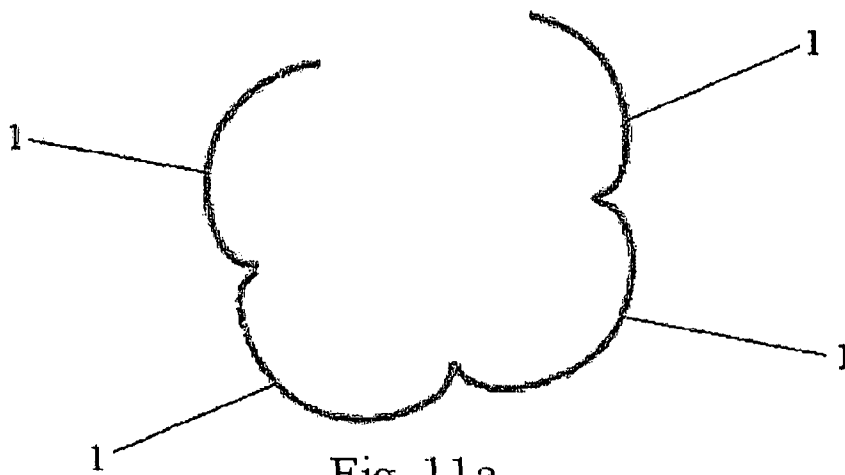


Fig. 11a

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2015/000380

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A63H33/00
 ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 A63H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2014/256210 A1 (JOHNSON MICHAEL SCOTT [US]) 11 September 2014 (2014-09-11) paragraph [0026] - paragraph [0029]; figures	1-25
Y	US 5 167 595 A (GLEESON JAMES F [US] ET AL) 1 December 1992 (1992-12-01) column 3, lines 11-18; figures	1-25
A	DE 20 2006 007048 U1 (LUDWIG STEFANIE [DE]) 20 July 2006 (2006-07-20) paragraph [0015] - paragraph [0025]; figures	1-25
A	KR 2014 0076086 A (I CHUN JU [KR]) 20 June 2014 (2014-06-20) the whole document	1-25



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 April 2016

Date of mailing of the international search report

15/04/2016

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lucas, Peter

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2015/000380

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2014256210	A1	11-09-2014	NONE
US 5167595	A	01-12-1992	NONE
DE 202006007048	U1	20-07-2006	NONE
KR 20140076086	A	20-06-2014	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A63H33/00

ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A63H

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 2014/256210 A1 (JOHNSON MICHAEL SCOTT [US]) 11. September 2014 (2014-09-11) Absatz [0026] - Absatz [0029]; Abbildungen -----	1-25
Y	US 5 167 595 A (GLEESON JAMES F [US] ET AL) 1. Dezember 1992 (1992-12-01) Spalte 3, Zeilen 11-18; Abbildungen -----	1-25
A	DE 20 2006 007048 U1 (LUDWIG STEFANIE [DE]) 20. Juli 2006 (2006-07-20) Absatz [0015] - Absatz [0025]; Abbildungen -----	1-25
A	KR 2014 0076086 A (I CHUN JU [KR]) 20. Juni 2014 (2014-06-20) das ganze Dokument -----	1-25



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

1. April 2016

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

15/04/2016

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lucas, Peter

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2015/000380

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2014256210 A1	11-09-2014	KEINE	
US 5167595 A	01-12-1992	KEINE	
DE 202006007048 U1	20-07-2006	KEINE	
KR 20140076086 A	20-06-2014	KEINE	