

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 101 428 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.10.2003 Patentblatt 2003/41

(51) Int Cl.7: **A47G 1/17**

(21) Anmeldenummer: **00123280.0**

(22) Anmeldetag: **27.10.2000**

(54) **Wand- und Deckenhaken**

Hook for walls and ceilings

Crochet pour murs et plafonds

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(30) Priorität: **16.11.1999 DE 19955177**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.05.2001 Patentblatt 2001/21

(73) Patentinhaber: **Tesa AG**
20253 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:

- **Riebau, Frank**
20253 Hamburg (DE)
- **Reiss-Schmidt, Tobias**
20359 Hamburg (DE)
- **Koop, Norbert**
22301 Hamburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 896 807 **WO-A-94/21157**
FR-A- 2 624 566 **US-A- 3 309 052**

EP 1 101 428 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Wand- und Deckenhaken, der mittels auf Zug entklebende Klebstreifen reversibel verklebbar und wieder verwendbar ist, gegebenenfalls mit einem neuen solchen Klebstreifen.

[0002] Auf Zug entklebende Klebstreifen sind als "tesa Power-Strips" von der Beiersdorf AG im Handel und auch durch zahlreiche Patente beschrieben, wie DE 33 31 016 B1, DE 42 22 849 B1, DE 43 39 604 B1, DE 44 28 587 B1 und DE 44 31 914 B1. Aber auch US 4,024,312, WO92/11332, WO92/11333 und WO95/06691 beschreiben derartige Klebstreifen. Aus der Verklebung werden solche Klebstreifen in Richtung der Klebfuge herausgezogen, ähnlich dem Öffnen eines Weckglases.

[0003] So beschreibt US 4,024,312 ein Selbstklebeband mit einem dehnbaren und elastischen Träger aus einem Blockcopolymeren, insbesondere für Anwendungen im medizinischen Bereich, wo ein schmerzloses Abziehen von der Haut erwünscht ist.

[0004] Weiterhin beschreibt DE 33 31 016 A1 eine Klebfolie für wiederlösbare Klebbindungen, die es gestattet, daß eine damit hergestellte Klebbindung durch Ziehen an der Klebfolie in Richtung der Verklebungsebene lösbar ist. Mit solchen Klebfolie lassen sich hohe Klebkräfte und Scherfestigkeiten erzielen und Klebverbunde ohne weitere Hilfsmittel wieder lösen, vergleichbar dem Öffnen eines Weckglases, ähnlich wie dort die Gummidichtung am Anfasser aus der Dichtungsfuge gezogen wird.

[0005] Ferner beschreibt DE 37 14 453 C1 einen zerstörungsfrei von Übungsobjekten wieder abnehmbaren Übungssprengkörper, der mit solch einer Klebfolie reversibel befestigt wird.

[0006] Auch WO 92/11333 beschreibt unter anderem Klebfolien für entsprechende Anwendungen, wobei die eingesetzten Klebfolien eine geringe Elastizität bei gleichzeitig hoher Dehnung aufweisen.

[0007] DE 42 22 849 C1 beschreibt ebenfalls einen Streifen einer Klebfolie dieser Art mit einem besonders ausgestalteten Anfasser.

[0008] Auch Haken oder ähnliche Befestigungssysteme für die Verwendung zusammen mit solchen Klebstreifen sind im Handel als "tesa Power-Strips mit Haken" oder auch "tesa Power-Strips Systemhaken" von der Beiersdorf AG erhältlich.

[0009] Schließlich beschreiben DE 42 33 872 C2, DE 195 11 288 B1 und WO 94/21157 wiederablösbare selbstklebende Haken, die ebenfalls mit derartigen Klebfolien ausgerüstet und also wiederablösbar sind.

[0010] So dann zeigt die DE 196 41 118 C einen wiederablösbaren, selbstklebenden Haken oder dergleichen Befestigungsvorrichtung mit einer Grundplatte, gekennzeichnet durch einen Streifen einer beidseitig klebenden Klebfolie, die eine solche ist, daß die mit ihr erzielte Verklebung durch streckendes Ziehen wieder lösbar ist. Die Folie trägt auf ihrer vorderen Seite die

Grundplatte und ist mit der hinteren Seite auf einem Untergrund verklebt ist, wobei die Trennung der verklebten Grundplatte der Befestigungsvorrichtung samt des Streifens vom Untergrund durch Drehen der Grundplatte im wesentlichen in der Verklebungsebene erfolgt.

[0011] Die DE 197 35 228 A1 offenbart einen Haken, bestehend aus einem einteiligen Hakenkörper und einer einteiligen Basisplatte, wobei die Basisplatte für die Verklebung mit einem auf Zug entklebenden Klebstreifen so ausgebildet ist, daß ein Anfasser des Klebstreifens die Basisplatte überragt, wobei der Hakenkörper so ausgebildet ist, daß er die Basisplatte und auch den diese überragenden Anfasser verdeckt.

An der Basisplatte ist eine Ausformung vorhanden ist, in der zumindest ein Federelement befestigt ist und die im Kragenbereich einen Vorsprung aufweist. In dem Hakenkörper sind Führungen ausgebildet, in denen der Vorsprung der Ausformung der Basisplatte so geführt wird, daß

- der Hakenkörper und die Basisplatte unlösbar miteinander verbunden sind,
- sich der Hakenkörper durch eine Bewegung parallel zur Basisplatte aus der Grundstellung, in der Hakenkörper auf der Basisplatte verankert ist und dabei Basisplatte und Anfasser des Klebstreifens verdeckt, löst und parallel zur Basisplatte verschoben wird und
- der Hakenkörper über dem Federelement um bis zu 90° gedreht werden kann, so daß
- ein Zugriff auf den Anfasser möglich ist

[0012] DE 197 35 229 A1 zeigt einen Haken, bestehend aus einem einteiligen Hakenkörper und zumindest einem einteiligen Schamierelement und einer einteiligen Basisplatte, wobei die Basisplatte für die Verklebung mit einem auf Zug entklebenden Klebstreifen so ausgebildet ist, daß ein Anfasser des Klebstreifens die Basisplatte überragt. Das Schamierelement ist so ausgebildet, daß der am Klebstreifen befindliche Anfasser abgedeckt ist.

Der Hakenkörper ist so ausgebildet, daß er die Basisplatte und das Schamierelement, die beide in einer Ebene angeordnet sind, verdeckt, wobei

- die Basisplatte und das Schamierelement über ein Scharnier, insbesondere Filmscharnier, miteinander verbunden sind,
- das Schamierelement und der Hakenkörper über ein Scharnier miteinander verbunden sind, und wobei
- der Hakenkörper an der am Schamierelement angrenzenden Seite aus der Grundstellung, in der Hakenkörper auf der Basisplatte verankert ist und dabei Basisplatte und Schamierelement des Klebstreifens verdeckt, nach oben angehoben werden kann und durch eine Bewegung parallel zur Basisplatte verschoben wird, so daß ein Zugriff auf den

Anfasser möglich ist.

[0013] Aus der DE 197 35 234 A1 ist ein Haken bekannt, bestehend aus einem einteiligen Hakenkörper und einer einteiligen Basisplatte, wobei die Basisplatte für die Verklebung mit einem auf Zug entklebenden Klebstreifen so ausgebildet ist, daß ein Anfasser des Klebstreifens die Basisplatte überragt, wobei der Hakenkörper so ausgebildet ist, daß er die Basisplatte und auch den diese überragenden Anfasser verdeckt.

An der Basisplatte sind zumindest vier Ausweitungen angeformt, die sich jeweils paarweise gegenüberliegen und die die Basisplatte seitlich überragen. In dem Hakenkörper sind Führungen ausgebildet, in denen die Ausweitungen der Basisplatte so geführt werden, daß

- sich der Hakenkörper durch eine Bewegung parallel zur Basisplatte aus der Grundstellung, in der Hakenkörper auf der Basisplatte verankert ist und dabei Basisplatte und Anfasser des Klebstreifens verdeckt, löst und sich dabei zumindest auf der einen Seite von dem Untergrund abhebt, so daß
- ein Zugriff auf den anfasser möglich ist,
- der Hakenkörper und die Basisplatte unlösbar miteinander verbunden sind.

[0014] Die in den vorgenannten Druckschriften dargestellten Klebstoffsysteme und Haken weisen jedoch auch eine Anzahl von Nachteilen auf:

[0015] Keiner der bekannten Haken gibt die Möglichkeit, ihn gleichzeitig als Wand- und/oder Deckenhaken einzusetzen.

[0016] Auch ist eine mehrteilige Ausgestaltung, wie sie der Stand der Technik lehrt, dann nachteilig, wenn ein Teil verloren geht oder etwa bei der Montage herunterfällt. Diese Gefahr steigt, je kleiner die Haken in ihrer Abmessung werden.

[0017] Aufgabe der Erfindung ist es, hier Abhilfe zu schaffen, insbesondere einen Haken oder dergleichen zu schaffen, der die Nachteile des Standes der Technik nicht oder zumindest nicht in dem Maße aufweist und der insbesondere als Wand- und Deckenhaken einsetzbar ist.

[0018] Demgemäß betrifft die Erfindung einen Wand- und Deckenhaken, wie er im einzelnen in den Ansprüchen gekennzeichnet ist. Die Ausführungsformen gemäß den Unteransprüchen sind dabei bevorzugt.

[0019] Der erfindungsgemäße einteilige Wand- und Deckenhaken setzt sich zusammen aus einer Basisplatte, die für die Verklebung mit einem auf Zug entklebenden Streifen einer beidseitig klebenden Klebfolie so ausgebildet ist, daß ein Anfasser des Klebstreifens die Basisplatte überragt, und einem einen ersten Bogen und einen Gegenbogen aufweisenden Hakenkörper. Der Hakenkörper ist auf der Basisplatte angesetzt, wobei der erste Bogen des Hakenkörpers, der vom Ansatzpunkt auf der Basisplatte ausgeht, in dem Gegenbogen mündet, wobei der Gegenbogen der Basisplatte ange-

nähert ist oder die Basisplatte berührt. Der Gegenbogen erstreckt sich über zumindest 120°.

[0020] Der Gegenbogen kann annähernd kreisförmig geschlossen ausgeführt sein, er kann aber auch die Form einer Haarnadel aufweisen, wobei der offene Schenkel eine beliebige Länge haben kann. Zwischen diesen beiden Varianten sind vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten offen, deren Auswahl im Rahmen des fachmännischen Könnens liegt.

[0021] In einer ersten vorteilhaften Ausführungsform des Wand- und Deckenhakens erstreckt sich der Hakenkörper am Ansatzpunkt beziehungsweise der Ansatzlinie der Basisplatte über die gesamte Breite der Basisplatte.

[0022] Der Hakenkörper setzt insbesondere an einer der Kanten der Basisplatte an, wobei der Ansatzpunkt beziehungsweise die Ansatzlinie direkt an dieser Kante liegen kann. Es sind auch Ausführungsformen möglich, bei denen der Ansatzpunkt beziehungsweise die Ansatzlinie des Hakenkörpers von der Kante nach Innen verschoben ist.

Weiterhin kann gewählt werden, ob der Bogen unmittelbar an der Basisplatte beginnt oder ob zunächst, von der Basisplatte ausgehend, eine gerade Verbindung zwischen Bogen und Basisplatte liegt.

[0023] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Wand- und Deckenhakens ist der Übergang zwischen Basisplatte und Bogen fließend ausgeführt, so daß sich ein abgerundeter Übergang zwischen den beiden Teilen ergibt, der keinen Absatz aufweist.

[0024] Bogen und Gegenbogen können der Kreisform angenähert sein, sie können in einer unregelmäßigen Rundung ausgeführt sein, bei der zwischen kurvenförmigen Abschnitten gerade Abschnitte vorhanden sind. Hier bietet sich dem Fachmann ein großer Gestaltungsspielraum, wobei die endgültige Form des Wand- und Deckenhakens dem Anwendungszweck angepaßt ist

[0025] Vorzugsweise verzüngen sich die Basisplatte vom Ansatzpunkt des Hakenkörpers ausgehend und/oder der Hakenkörper ebenfalls vom Ansatzpunkt der Basisplatte bis zum Ende des Gegenbogens. Verzüngen sich beide Bauteile gleichzeitig, würde man, wenn beide Teile abgerollt würden, einen insgesamt doppeltkonkaven linsenförmigen Körper erhalten.

[0026] Der Wand- und Deckenhaken ist weiter vorzugsweise aus Glas, Metall oder Kunststoff, vorzugsweise Polyethylenterephthalat, Polystyrol oder ABS, gefertigt.

Die Dicke der Basisplatte und des Hakenkörpers liegen vorzugsweise zwischen 0,8 und 2,2 mm, insbesondere zwischen 1 und 2 mm, wobei sich ein Wert von 1,5 mm als besonders vorteilhaft erwiesen hat.

Sodann ist der Wand- und Deckenhaken insbesondere transparent.

[0027] Schließlich weist der Wand- und Deckenhaken einen hinter die Basisplatte geklebten Klebstreifen auf.

[0028] Mit Hilfe des erfindungsgemäßen Wand- und

Deckenhakens lassen sich die aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile hervorragend vermeiden.

[0029] Da der Wand- und Deckenhaken einteilig ist, können während der Montage keine Teile verloren gehen.

[0030] Der Wand- und Deckenhaken kann als Wandhaken dienen, wenn er auf der Wand verklebt wird, wobei die anzuhängenden Dinge in den Gegenbogen eingehängt werden. Wird der Wand- und Deckenhaken an der Decke verklebt, kann der erste Bogen genutzt werden, um Dinge einzuhängen.

[0031] Im folgenden sollen anhand mehrerer Figuren ein erfindungsgemäßer, besonders vorteilhaft gestalteter Wand- und Deckenhaken näher dargelegt werden, ohne damit die Erfindung unnötig einschränken zu wollen.

[0032] Im einzelnen zeigen

Figur 1 eine Ausführungsform des Wand- und Deckenhakens in seitlicher Ansicht,

Figur 2 die Ausführungsform des Wand- und Deckenhakens gemäß Figur 1 in der Draufsicht sowie die für die Verklebung genutzte Klebstreifen, bestehend aus einem auf Zug entklebenden Streifen einer beidseitig klebenden Klebfolie.

[0033] In der Figur 1 ist der erfindungsgemäße einteilige Wand- und Deckenhaken 1. Der Haken 1 setzt sich zusammen aus einer Basisplatte 2, die für die Verklebung mit einem auf Zug entklebenden Streifen einer beidseitig klebenden Klebfolie so ausgebildet ist, daß ein Anfasser des Klebstreifens die Basisplatte 2 überragt, und einem ersten Bogen 31 und einen Gegenbogen 32 aufweisenden Hakenkörper 3. Der Hakenkörper 3 ist auf der Basisplatte 2 angesetzt, und zwar direkt an der oberen Kante 21 der Basisplatte. Der Übergang zwischen Basisplatte 2 und Bogen 31 ist fließend ausgeführt.

[0034] Der erste Bogen 31 des Hakenkörpers 3 mündet in dem Gegenbogen 32. Dieser Gegenbogen 32 der Basisplatte 2 berührt die Basisplatte 2. Der Gegenbogen 32 erstreckt sich über ungefähr 210°.

[0035] Die Figur 2 zeigt den Haken 1 in der Draufsicht. Der Hakenkörper 3 setzt an der oberen Kante 21 der Basisplatte an, und zwar erstreckt sich die Ansatzlinie 33 über die gesamte Breite der Basisplatte 2.

[0036] Sowohl die Basisplatte 2 vom Ansatzpunkt 22 des Hakenkörpers 3 ausgehend als auch der Hakenkörper 3 ebenfalls vom Ansatzpunkt 22 der Basisplatte 2 verjüngen sich, so daß der Gegenbogen 32 in einer Spitze 34 ausläuft. Wenn die Basisplatte 2 und der Hakenkörper 3 abgerollt würden, würde man einen insgesamt doppeltkonkaven linsenförmigen Körper erhalten.

[0037] Des weiteren ist in Figur 2 der für die Verklebung genutzte Streifen 5 gezeigt, der aus einem auf Zug entklebenden Streifen einer beidseitig klebenden Kleb-

folie 52 besteht. Der Streifen 5 weist einen Anfasser 51 an der Klebfolie 52 auf und ist so ausgebildet, daß der Anfasser 51 beim Verkleben die Basisplatte 2 überragt.

[0038] Durch Ziehen am Anfasser 51 reduziert sich die Klebkraft des Streifens 5, so daß die Verbindung des Hakens 1 zur Wand oder Decke rückstandsfrei gelöst werden kann. Der Haken 1 steht zur wiederholten Verklebung zur Verfügung.

Patentansprüche

1. Einteiliger Wand- und Deckenhaken (1), der sich zusammensetzt aus einer Basisplatte (2), die für die Verklebung mit einem auf Zug entklebenden Streifen (5) einer beidseitig klebenden Klebfolie (52) so ausgebildet ist, daß ein Anfasser (51) des Klebstreifens (5) die Basisplatte (2) überragt, und einem ersten Bogen (31) und einen Gegenbogen (32) aufweisenden Hakenkörper (3), der auf der Basisplatte (2) angesetzt ist, wobei der erste Bogen (31) des Hakenkörpers (3), der vom Ansatzpunkt auf der Basisplatte (2) ausgeht, in dem Gegenbogen (32) mündet, wobei der Gegenbogen (32) der Basisplatte (2) angenähert ist oder die Basisplatte (2) berührt und wobei sich der Gegenbogen (32) über zumindest 120° erstreckt.
2. Wand- und Deckenhaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich der Hakenkörper (3) am Ansatzpunkt beziehungsweise der Ansatzlinie der Basisplatte (2) über die gesamte Breite der Basisplatte (2) erstreckt.
3. Wand- und Deckenhaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Übergang zwischen Basisplatte (2) und Bogen (31) fließend ausgeführt ist.
4. Wand- und Deckenhaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die Basisplatte (2) vom Ansatzpunkt des Hakenkörpers (3) ausgehend verjüngt.
5. Wand- und Deckenhaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich der Hakenkörper (3) vom Ansatzpunkt der Basisplatte (2) bis zum Ende des Gegenbogens (32) verjüngt.
6. Wand- und Deckenhaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Wand- und Deckenhaken aus Glas, Metall oder Kunststoff, vorzugsweise Polyethylenterephthalat, Polystyrol oder ABS, gefertigt ist.
7. Wand- und Deckenhaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Wand- und Deckenhaken transparent ist.

8. Wand- und Deckenhaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Wand- und Deckenhaken einen hinter die Basisplatte (2) geklebten Klebstreifen (5) aufweist.
9. Wand- und Deckenhaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hakenkörper (3) eine Umrandung aufweist, die die Basisplatte (2) und den hinter diese zu klebenden Klebstreifen (5) seitlich umfassen und optisch abdecken.

acterized in that the wall and ceiling hook has an adhesive strip (5) adhesively attached behind the base plate (2).

- 5 9. Wall and ceiling hook according to Claim 1, **characterized in that** the hook body (3) has a surrounding border which laterally enclose [sic] and visually cover [sic] the base plate (2) and the adhesive strip (5) to be adhesively attached behind the latter.

10

Claims

1. One-part wall and ceiling hook (1), which is composed of a base plate (2), which is designed for adhesive bonding with a strip (5) of a double-sided adhesive film (52) which releases on pulling in such a way that a grip tab (51) of the adhesive strip (5) protrudes beyond the base plate (2), and a hook body (3) having a first bend (31) and an opposite bend (32), which hook body is attached to the base plate (2), the first bend (31) of the hook body (3), which extends from the point of attachment on the base plate (2), opening out into the opposite bend (32), the opposite bend (32) coming close to the base plate (2) or touching the base plate (2) and the opposite bend (32) extending over at least 120°.
2. Wall and ceiling hook according to Claim 1, **characterized in that**, at the point of attachment, or the line of attachment, of the base plate (2), the hook body (3) extends over the entire width of the base plate (2).
3. Wall and ceiling hook according to Claim 1, **characterized in that** the transition between the base plate (2) and bend (31) is smooth.
4. Wall and ceiling hook according to Claim 1, **characterized in that** the base plate (2) tapers from the point of attachment of the hook body (3).
5. Wall and ceiling hook according to Claim 1, **characterized in that** the hook body (3) tapers from the point of attachment of the base plate (2) to the end of the opposite bend (32).
6. Wall and ceiling hook according to Claim 1, **characterized in that** the wall and ceiling hook is produced from glass, metal or plastic, preferably polyethylene terephthalate, polystyrene or ABS.
7. Wall and ceiling hook according to Claim 1, **characterized in that** the wall and ceiling hook is transparent.
8. Wall and ceiling hook according to Claim 1, **char-**

Revendications

1. Crochet pour murs et plafonds en une pièce (1), qui se compose d'une plaque de base (2) qui est conformée pour le collage avec une bande (5) se décollant par traction d'un film collant (52) adhérent des deux côtés de manière à ce qu'une languette (51) de la bande collante (5) dépasse de la plaque de base (2), et d'un corps de crochet (3) présentant un premier arceau (31) et un contre-arceau (32) qui est posé sur la plaque de base (2), le premier arceau (31) du corps de crochet (3), qui part du point d'application sur la plaque de base (2), débouchant dans le contre-arceau (32), le contre-arceau (32) étant à proximité de la plaque de base (2) ou touchant la plaque de base (2), et le contre-arceau (32) s'étendant sur au moins 120°.
2. Crochet pour murs et plafonds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps de crochet (3) s'étend, au point d'application ou à la ligne d'application de la plaque de base (2), sur toute la largeur de la plaque de base (2).
3. Crochet pour murs et plafonds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la transition entre la plaque de base (2) et l'arceau (31) est réalisée de manière coulée.
4. Crochet pour murs et plafonds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plaque de base (2) se rétrécit à partir du point d'application du corps de crochet (3).
5. Crochet pour murs et plafonds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps de crochet (3) se rétrécit du point d'application de la plaque de base (2) jusqu'au bout du contre-arceau (32).
6. Crochet pour murs et plafonds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le crochet pour murs et plafonds est fabriqué en verre, métal ou matière plastique, de préférence en téréphthalate de polyéthylène, en polystyrène ou en ABS.
7. Crochet pour murs et plafonds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le crochet pour murs

et plafonds est transparent.

8. Crochet pour murs et plafonds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le crochet pour murs et plafonds présente une bande collante (5) collée derrière la plaque de base (2). 5
9. Crochet pour murs et plafonds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps de crochet (3) présente une bordure qui entoure latéralement et recouvre au niveau optique la plaque de base (2) et la bande collante (5) à coller derrière celle-ci. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

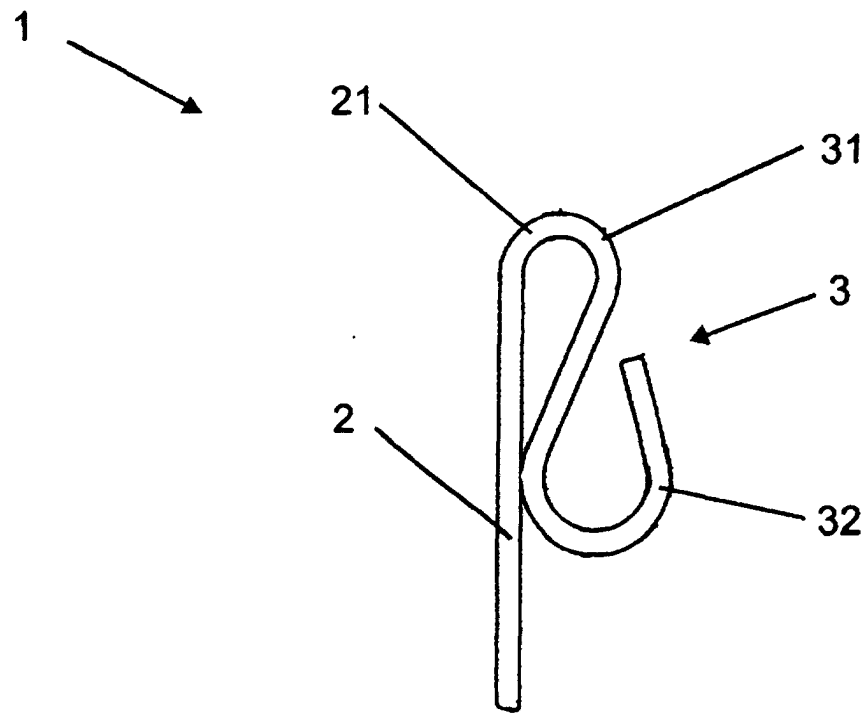


Fig. 1

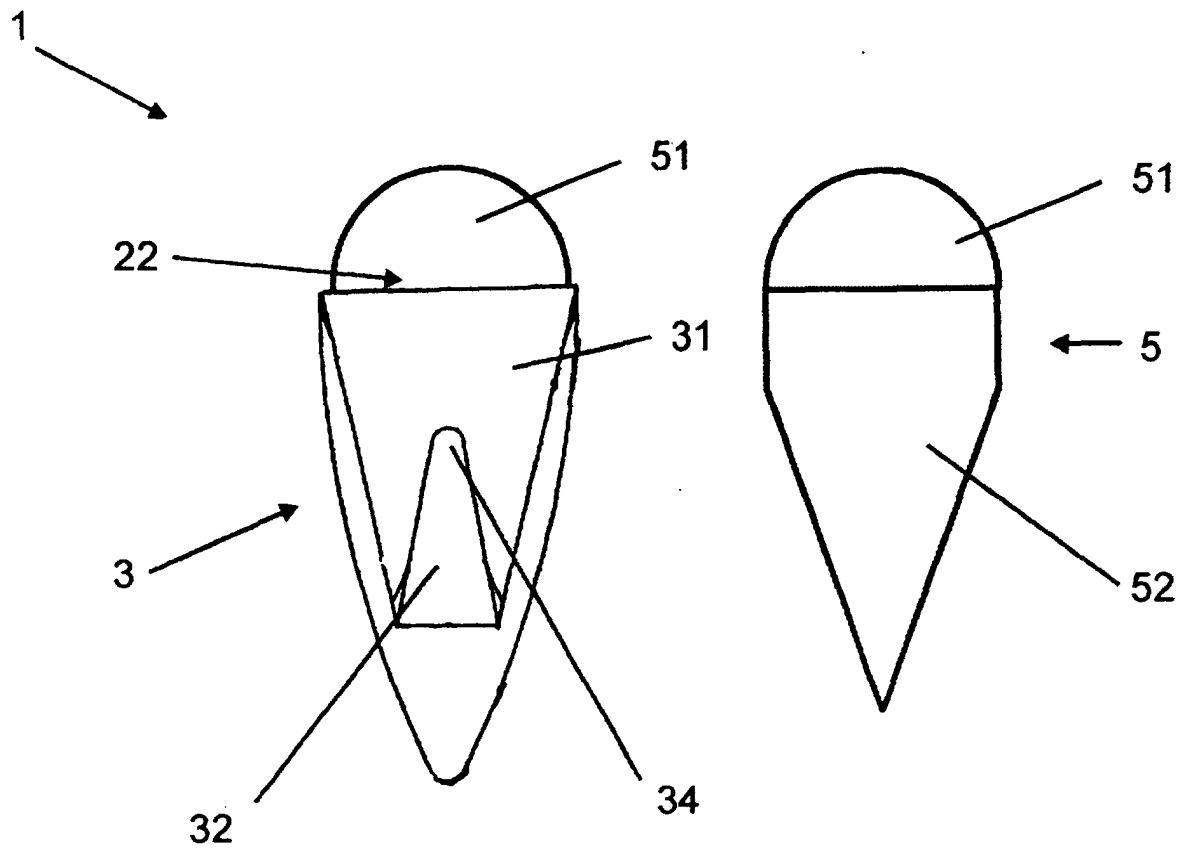


Fig. 2