



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 293 951 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1  
Patentgesetz der DDR  
vom 27.10.1983  
in Übereinstimmung mit den entsprechenden  
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) A 01 K 83/06

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

---

(21)	DD A 01 K / 340 151 5	(22)	26.04.90	(44)	19.09.91
(31)	8909675.4	(32)	27.04.89	(33)	GB

---

(71)	siehe (72)
(72)	Morton, Peter, GB
(73)	siehe (72)
(74)	Patentanwälte Hauck, Graalfs, Wehnert, Döring, Beines, Reichert, Neuer Wall 41, W - 2000 Hamburg 36, DE

---

(54)	Fischköder
------	------------

---

(55) Ködermaterial; Gehäuse; Membran; Verstärkungsschicht, gitterartig; Gitter; Köderpack; Stabilität  
(57) Ein Fischköder, der hauptsächlich für die Anwendung auf langleiniges Fischen abgestellt ist, enthält natürliches Ködermaterial, wie Fisch, Tintenfisch, Schalentiere, Fischabfall, dehydriertes oder gefrorenes trockenes Fischmehl und/oder Fischtran (3), das in einem porösen Gehäuse (1, 2) eingeschlossen ist. Das Gehäuse umgibt den vollständigen Köder und ist aus einer semipermeablen Membran (1) und einer gitterartigen Verstärkungsschicht (2) hergestellt. Die semipermeable Membran (1) besteht vorzugsweise aus Collagenmaterial, das den Durchtritt von Fischtran und Aromabestandteilen des natürlichen Köders (3) in das umgebende Wasser hinein erlaubt, um Fisch anzulocken. Das verstärkende Gitter (2) ist vorzugsweise aus geknüpftem oder gestricktem rohrförmigem Bandagenmaterial aus Baumwolle gefertigt und gibt dem Köderpack Stabilität und stellt sicher, daß der Köderpack am Haken (5) gehalten wird.

### Patentansprüche:

1. Fischköder, bei dem natürliches Ködermaterial von einem porösen Gehäuse (1, 2) umgeben ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuse den gesamten Köder umgibt und aus einer semipermeablen Membran (1) und einer gitterartigen Verstärkungsschicht gefertigt ist.
2. Fischköder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das natürliche Ködermaterial ungeteilten Fisch, Tintenfisch, Schalentiere, Fischabfall oder dehydrierten oder gefrorenen getrockneten Fisch enthält.
3. Fischköder nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß farbiges, reflektierendes oder fluoreszierendes Material dem Köder (3) oder dem Gehäuse (1, 2) zugesetzt ist.
4. Fischköder nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das farbige, reflektierende oder fluoreszierende Material auf einem Streifen (6) angebracht ist, der sich innerhalb des Gehäuses (1, 2) befindet oder an seiner Außenseite befestigt ist.
5. Fischköder nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß er auch ein Lockmittel (6) enthält.
6. Fischköder nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß er einen Haken (5) aufweist.
7. Fischköder nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuse (1, 2) aus einem zylindrischen Rohr aus semipermeabler Membran (1) und einer gitterartigen Verstärkung (2) geformt ist.
8. Fischköder nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Köder in einzelne Portionen durch Drehen, Abschnüren oder Heißsiegeln des zylindrischen Gehäuses geformt wird.
9. Fischköder nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das natürliche Ködermaterial (3) ein homogenisiertes Gel ist, das sich mit der semipermeablen Membran (1) bindet.
10. Fischköder nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die semipermeable Membran (1) auf Collagenbasis hergestellt ist.

Hierzu 4 Seiten Zeichnungen

Langleinenfischen ist ein kommerzielles Verfahren, bei welchem mehrere Tausend Stränge an langen Leinen angebracht sind, wobei jeder einen mit einem Köder versehenen Haken aufweist, der in die See hineinhängt. Die langen Leinen werden anschließend zusammen mit gefangenem Fisch auf eine Haspel aufgewickelt. Einer der Haupteinflüsse auf den Erfolg beim Fischen besteht in der Qualität des Köders sowohl im Hinblick auf seine Attraktivität für den Fisch als auch darauf, ob er am Haken verbleibt und während des Zeitraums, in dem die lange Leine ausgelegt ist, seine Attraktivität für den Fisch behält. Traditionell ist der Köder von kompletten Fischen, Tintenfisch oder Schalentieren oder Teilen davon gebildet. Diese Art des Fischens hängt von der Kontinuität der Versorgung mit Ködern und zum Teil auch von saisonalen Bedingungen ab. Das Einfrieren des Köders hat geholfen, das saisonale Versorgungsproblem abzuschwächen, jedoch neigt gefrorener und wieder aufgetauter Fisch dazu, in seinem Gefüge beeinträchtigt zu sein, so daß seine Befestigung an den Haken schwierig und unzuverlässig wird.

Es sind bereits viele Vorschläge für künstliche Köder gemacht worden, um die Beschränkungen, die mit Fischen, Tintenfischen oder Krustentieren als natürlichem Köder verbunden sind, zu überwinden. Die amerikanischen Patentschriften 3835572, 3969840 und 4133134 offenbaren die Verwendung von wiederauffüllbaren gelochten Metallbehältern, die mit einer Mischung aus zerkleinertem natürlichem Köder gefüllt werden, dem zusätzlich fischanziehende Mittel zugesetzt werden können. Die amerikanischen Patentschriften 2555088, 2780021, 2869279, 3047975, 3958357, die britische Patentschrift 2124864, die kanadische Patentschrift 1152745 und die WO-A-86/06251 offenbaren alle ein Köderpaket, das aus einem Beutel aus gewebtem Textil, wasserbeständigem porösem Papier oder nichtporösem, jedoch mit Öffnungen versehenem Kunststoffmaterial besteht, das mit einer Mischung aus zerkleinertem natürlichem Köder gefüllt wird, dem zusätzlich fischanziehende Mittel zugesetzt werden können. Die kanadische Patentschrift 1149665 offenbart schließlich die Verwendung eines gänzlich ölfreien chemischen künstlichen Köders, der Ammoniumionen enthält und der in einem wiederauffüllbaren, mit Öffnungen versehenen Behälter aufgenommen ist oder in einem Wegwerfpack, das nicht porös ist, aber ein Fenster aufweist, das mit einem Plastikgitter bedeckt und innen mit einer wasserdurchlässigen Membran ausgekleidet ist, durch die Ammoniumionen hindurchtreten, um den Fisch anzulocken.

Nach der vorliegenden Erfindung weist der Fischköder natürliches Ködermaterial auf, das in einem porösen Gehäuse eingeschlossen ist und das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Gehäuse den gesamten Köder umgibt und aus einer Schicht einer semipermeablen Membran und einer Schicht einer gitterartigen Verstärkung besteht.

Das natürliche Ködermaterial kann insgesamt aus Fisch bestehen, aus Tintenfisch, Krustentieren, Fischabfall oder dehydriertem oder gefrorenem getrocknetem Fisch oder – mehr üblich – eine Mischung aus diesen. Der Köder kann gehackt oder zerkleinert sein, vorzugsweise ist er jedoch homogenisiert und enthält Fischextrakte, wie konzentrierter Lebertran oder eine synthetische Formulierung mit ähnlichen Charakteristiken. Vorzugsweise enthält der homogenisierte Köder Salz, das mit dem Eiweiß zusammenwirkt und ein Gel bildet. Ein derartiger Köder wird in dem Gehäuse in stabiler Form gehalten, und die Kombination aus dem Verstärkungsgitter, die dem Köderpaket Festigkeit verleiht und den Halt des Köders am Haken sicherstellt, und der semipermeablen Membran, die das natürliche Ködermaterial schützt, andererseits den natürlichen oder synthetischen Ölen und Aromen des Köders erlaubt hindurch in das Wasser zu treten, um den Fisch zum Köder anzulocken, bildet ein wirksames Gehäuse für einen Fischköder.

Dem Köder oder dem Gehäuse kann farbiges, reflektierendes oder fluoreszierendes Material zugesetzt werden, um die Köderwirkung zu verstärken. Das farbiges, reflektierende oder fluoreszierende Material kann aus bedrucktem oder bemaltem Kunststoff oder Papierstreifen bestehen, der an der Außenseite des Köders angebracht wird oder sich innerhalb des Köders befindet, vorzugsweise zwischen der semipermeablen Membran und dem verstärkenden Gitter. Alternativ kann die Außenseite des Gehäuses mit einem derartigen Material bemalt oder gefärbt werden, um zumindest einen Kontrastbereich mit dem übrigen Teil des Köderpacks zu bilden, der den Fisch zum Köder lockt. Der Köder kann außerdem zusätzliche Lockmittel enthalten. Der Haken kann während der Herstellung des Köders ein Teil von diesem sein, oder der Köder kann am Haken auf übliche Weise von Hand oder durch eine automatische Ködermaschine am Haken angebracht werden.

Das Verstärkungsgitter kann integriert mit der semipermeablen Membran geformt werden, z. B. wenn die semipermeable Membran durch Extrusion hergestellt wird, indem sie um das verstärkende Gitter herum extrudiert wird. Alternativ können Verstärkungsgitter und semipermeable Membran separat geformt und lediglich um den Köder herum gewickelt werden. Vorzugsweise ist die semipermeable Membran um die Außenseite des Verstärkungsgitters herumgewickelt.

Vorzugsweise ist das Gehäuse als kontinuierliches zylindrisches Rohr geformt, das mit dem Ködermaterial in allgemein ähnlicher Weise befüllt, wird wie Würste hergestellt werden. In diesem Fall wird das extrudierte wurstartige Produkt durch Abbinden, Verdrehen oder Heißsiegeln in einzelne Portionen unterteilt. Das Produkt kann in einzelne Portionen unterteilt werden, indem ein Paar Drähte oder Fäden um das äußere Gehäuse herumgeschürzt und dann das äußere Gehäuse zwischen den zusammenschneidenden Drähten oder Fäden geschnitten wird. Alternativ können die Gehäuse als eine Umhüllung oder als eine Tasche geformt werden, indem flache Blätter miteinander verbunden werden, um eine Anzahl separater einzelner Taschen zu bilden, in der sich das Ködermaterial befindet. Die Blätter können mittels Heißsiegeln, Kleben, Klammern oder dergleichen miteinander verbunden werden.

Die semipermeable Membran kann aus einem synthetischen mikroporösen Material gebildet sein. Vorzugsweise wird sie von einem herkömmlichen Material gebildet, aus dem eßbare Wursthäute gemacht werden oder aus natürlichem Darmmaterial. Das konventionelle Material, aus dem eßbare Wursthäute gebildet werden, ist Collagen, einem Eiweiß, das aus einem tierischen Gewebe gewonnen wird. Wenn das Ködermaterial homogenisiert und zu einem Gel geformt ist, ist es von besonderem Vorteil, wenn die semipermeable Membran aus Collagen geformt ist, da dieses eiweißhaltig ist und sich mit dem Gel verbindet. Dies bewirkt ein stabiles Köderpack, das nur durch Verdrehen des Gehäuses zwischen benachbarten Köderpacks und durch anschließendes Schneiden durch die verdrehte Verbindung geformt zu werden braucht, um den Köder in einzelne Packs zu trennen.

Das verstärkende Gitter ist vorzugsweise ein lose gewebtes oder gestricktes natürliches oder synthetisches Garn oder ein gewebtes oder geformtes Netzmaterial. Es kann eine grobe Textur aufweisen, da es das homogenisierte Ködermaterial nicht enthalten muß. Es wirkt lediglich als Verstärkung für das Köderpack und als Matrix, an der der Haken angebracht wird. Ein gestricktes röhrenförmiges Bandagen-Baumwollmaterial wurde als besonders geeignet gefunden.

Die Erfindung kann für an langen Schnüren oder Leinen angebrachten Haken verwendet werden, sie kann jedoch auch für jedes andere Fischen eingesetzt werden auf See oder in frischem Wasser, entweder durch den gewerblichen oder Amateurfischer und er kann auch in Hummer und Krebskörben verwendet werden oder einer anderen Fangfalle, um Fische, Aale, Krustentiere, Schalentiere oder im Wasser sich aufhaltende Säugetiere zu fangen.

Als Folge des verstärkenden Gitters verbleibt der Köder nach der Erfindung fest am Haken und bleibt über eine lange Zeitdauer wirksam, da die Fischöle oder andere Geruchsstoffe, die im Köder enthalten sind, langsam in zugemessener Weise durch die semipermeable Membran hindurchtreten. Der Köder ist weitaus sauberer und einfacher im Gebrauch als Stücke von rohem Fisch zum Beispiel, und da er mit Standardeinheitenabmessungen hergestellt werden kann, ist das Auslegen mit vielen Haken, insbesondere die Verwendung einer automatischen Ködermaschine, wirksamer mit geringerer Neigung zum Verwirren und Verwickeln. Indem nach der Erfindung der Haken im Köder eingebettet ist, ist ein besseres Angeln von Fisch möglich, da der Haken vollständig mit dem Köder verschluckt wird und im Schlund des Fisches gefangen ist, wodurch es für den Fisch unmöglich ist, ihn abzuweisen. Der Köder gemäß der Erfindung reagiert nicht empfindlich bei Temperaturänderungen während der Lagerung und kann fertiggefroren werden, um ihn frisch zu halten; er kann vor der Benutzung ungefroren sein oder sogar gefroren. Ungeachtet des Gefüges des Köders innerhalb des Packs ermöglicht die Gitterverstärkung eine Festigkeit der Anordnung, durch welche der Köder am Haken gehalten ist, wodurch die Hakenhalteeigenschaften durch Einfrieren und nachfolgendes Auftauen nicht beeinträchtigt wird. Die semipermeable Membran schützt außerdem das Ködermaterial im Inneren und verringert die Neigung zur Zersetzung.

Besondere Ausführungsbeispiele des Köders nach der Erfindung werden nachfolgend anhand von Zeichnungen beschrieben.

- Fig. 1 A: zeigt eine perspektivische Ansicht eines rohrartigen Gehäuses eines ersten Ausführungsbeispiels.
- Fig. 1 B: zeigt die perspektivische Ansicht eines rohrartigen Gehäuses eines zweiten Ausführungsbeispiels mit interner Verstärkung.
- Fig. 2: zeigt eine perspektivische Ansicht des ersten Ausführungsbeispiels eines vollständigen Köders mit teilweise weggebrochenen Teilen.
- Fig. 3: zeigt eine perspektivische Ansicht einer Modifikation des ersten Ausführungsbeispiels des fertigen Köders.
- Fig. 4: zeigt eine Ansicht des Gehäuses vor dem Befüllen.
- Fig. 5: ist eine Explosionsansicht eines dritten Ausführungsbeispiels des Gehäuses aus Blattmaterial; und
- Fig. 6: ist eine Explosionsdarstellung eines vierten Ausführungsbeispiels eines Gehäuses aus Blattmaterial mit integrierter Verstärkung.

Das erste Ausführungsbeispiel eines Köders nach der Erfindung ist generell zylindrisch und weist eine äußere semipermeable Membran 1 auf aus einem Collagen auf der Basis des Materials, wie es für eßbare Wursthäute verwendet und unter dem Warenzeichen COLOGEN (Warenzeichen der Devro Limited) vertrieben wird, die ein inneres geknüpftes oder gestricktes Verstärkungsgitter umgibt, wie es unter dem Warenzeichen TUBIGAUZE als rohrartiges Bandagenmaterial vertrieben wird. Das von der Membran 1 und dem Verstärkungsgitter 2 gebildete Gehäuse wird mit einem homogenisierten natürlichen Ködermaterial gefüllt, das von einer konventionellen Wurstmaschine hergestellt und in das Gehäuse eingefüllt wird. Das natürliche Ködermaterial 3 ist typischerweise eine Mischung aus frischem dehydriertem oder gefrorenem Fisch, wie Sardinen, Fischmehl und Sardinenöl, das zusammen in einer Kutterschüssel mit Salz gemischt wird, bis es die Form eines homogenen Gels angenommen hat. Das Salz bildet zusammen mit dem Eiweiß in der Mischung die gelförmige Struktur. Die homogene Mischung wird dann durch eine Fülldüse einer konventionellen Wurstmaschine in das Innere des Verstärkungsgitters 2 extrudiert. Das Gel verbindet sich mit dem Collagen der Membran 1, da es eiweißartig ist, so daß das Verstärkungsgitter 2 zwischen der Füllung 3 und der Membran verbunden ist, wodurch die Stabilität des fertigen Packs verstärkt wird. Eine typische kontinuierliche Menge eines „Wurstköders“ ist zehn Meter oder mehr lang und diese wird dann in einzelne Köderportionen unterteilt, indem die Wurst in eine Anzahl getrennter Verbindungen gedreht wird in ähnlicher Weise, in der konventionell Würste hergestellt werden, wonach dann die gedrehte Verbindung durchgeschnitten wird. Die Verbindung, die zwischen äußerer Membran 1 und Füllung 3 stattfindet, sorgt für eine zufriedenstellende Umhüllung für jede Körperportion, um die Füllung 3 im Gehäuse 1 und 2 zu halten. Falls erforderlich, kann die kontinuierliche „Köderwurst“ durch Zusammenschnüren mit zwei Drähten oder Clips um die Außenseite des Gehäuses in bestimmten Abständen in einzelne Portionen unterteilt werden, wonach dann das Gehäuse zwischen benachbarten Paaren von Schnüren 4 geschnitten wird, so daß einzelne Köderpacks gebildet sind, die an beiden Enden zusammengeschürt sind, wie in Fig. 3 gezeigt.

Fig. 2 zeigt ein komplettes Köderpack, das an einem Haken 5 angebracht ist und an diesem hängt. Ein Streifen 6 aus Papier, Kunststoff oder Metallfolie ist vorzugsweise in jedes Pack eingeschlossen. Der Streifen ist vorzugsweise mit Markierungen 7 versehen, die einen Kontrast zum übrigen Köderpack bilden und der das Anziehen des Fisches bewirken soll. Die Markierungen können durch farbige, reflektierende oder fluoreszierende Markierungen gebildet werden. Alternativ können die farbigen, reflektierenden oder fluoreszierenden Markierungen unmittelbar auf die Membran 1 aufgebracht werden, wobei Gemüsesfarben besonders nützlich für diesen Zweck sind. Der Streifen 6 kann zwischen der Membran 1 und dem Verstärkungsgitter 2 angeordnet sein, vorausgesetzt, die Membran ist ausreichend transparent oder durchscheinend für die Markierungen auf dem Streifen, so daß sie von außen sichtbar sind. Wenn das Köderpack an beiden Enden Bindfäden 4 aufweist, wird der Streifen 6 vorzugsweise unterhalb eines oder beider Schnüre 4 gehalten, wie in Fig. 3 dargestellt.

Fig. 4 zeigt eine typische Gehäuseanordnung aus einer Membran 1 und einem Verstärkungsgitter 2, das auf einem Former sitzt, der aus einer ziehharmonikaartigen Länge eines Verstärkungsgitters 2 mit einem Pfropfen Membran an seinem vorderen Ende besteht. Wenn der Streifen 6 zwischen Membran 1 und dem Verstärkungsgitter 2 eingeschlossen wird, wird er vorzugsweise in Zickzackform gefaltet und auf dem Former 8 in Ziehharmonikaform mit dem Verstärkungsgitter 2 gebracht. Die Ziehharmonikaanordnung aus Verstärkungsgitter 2 zusammen mit dem Pfropfen 9 der Membran 1 wird vom Former 8 auf die Düse einer konventionellen Wurstfüllmaschine geschoben, wonach dann Ködermaterial 3 in die Mitte des Verstärkungsgitters extrudiert wird, wobei die Membran 1 über der Außenseite des Verstärkungsgitters gedehnt wird, wenn es gefüllt wird und sich ausdehnt.

Fig. 1 b zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel eines Gehäuses nach der Erfindung, bei dem das Verstärkungsgitter 2 integral mit der Membran 1 durch Extrusion geformt ist.

Eine alternative Ausführungsform ist in den Figuren 5 und 6 dargestellt. Das Gehäuse hat die Form einer rechteckigen Tasche. In diesem Ausführungsbeispiel ist das Ködermaterial 3 sandwichartig zwischen gegenüberliegenden Schichten 10 eines Verstärkungsgitters angeordnet, die ihrerseits von gegenüberliegenden Blättern 11 einer semipermeablen Membran eingeschlossen sind. Die Blätter 6 und 7 sind zu einem Laminat zusammengebracht und an den Kanten hitzeversiegelt oder durch Kettstiche verbunden, um das Ködermaterial 3 einzuschließen. Die Schichten 10 und 11 können aus dem gleichen Material wie die Gehäuseschichten 1 und 2 geformt werden, wie sie unter Bezug auf das erste und das zweite Ausführungsbeispiel beschrieben sind. Sie können alternativ auch aus Kunststoffmaterial geformt werden, um das Hitzeversiegeln der Kanten zu erleichtern.

Fig. 6 zeigt eine Modifikation der Anordnung nach Fig. 5, wobei das Verstärkungsgitter 2 einteilig mit der semipermeablen Membran 11 in ähnlicher Weise wie in Verbindung mit Fig. 1 b beschrieben hergestellt ist.

Fig.1A.

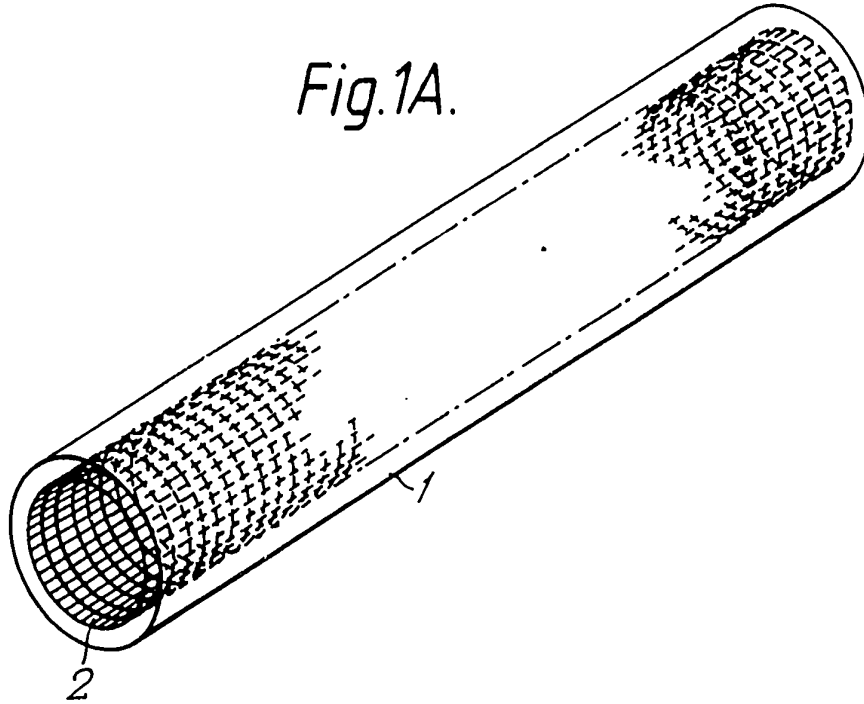


Fig.1B.

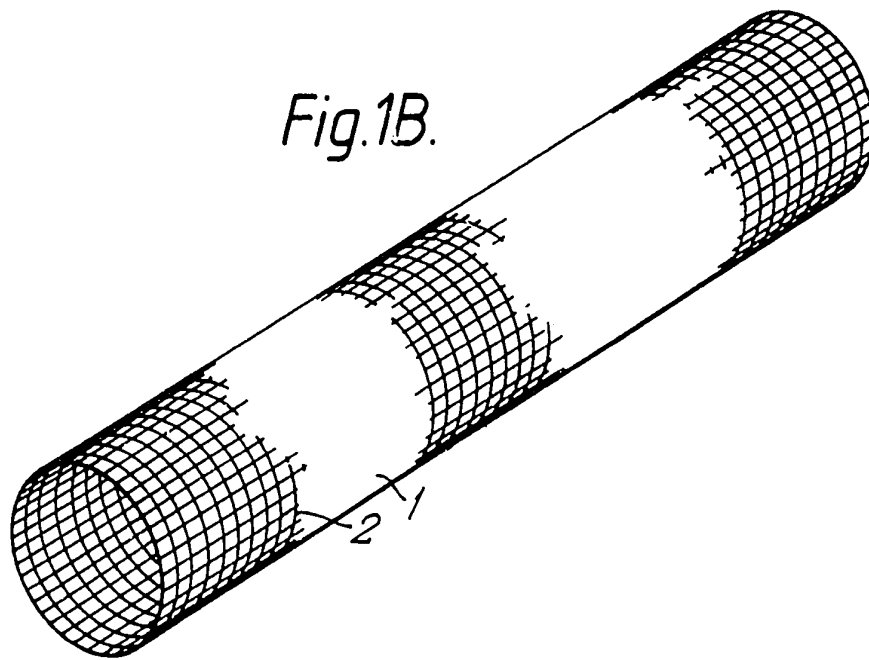


Fig.2.

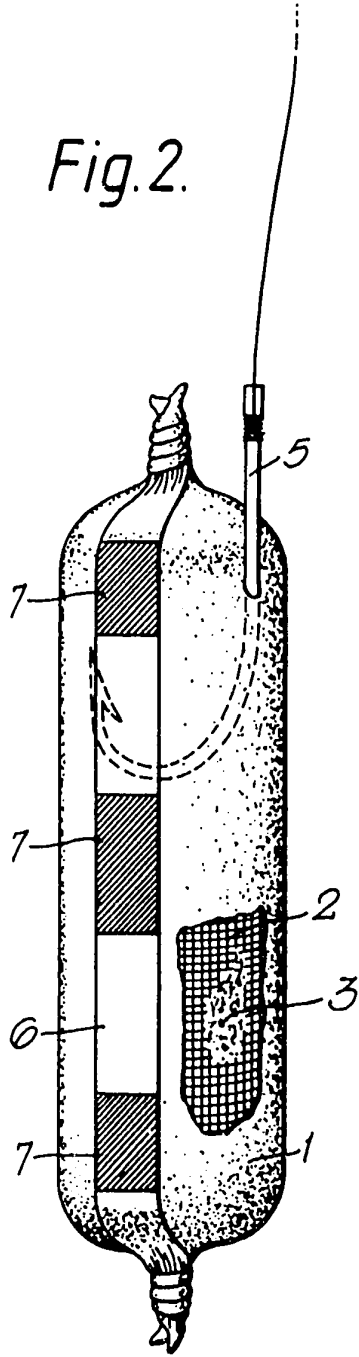


Fig.3.

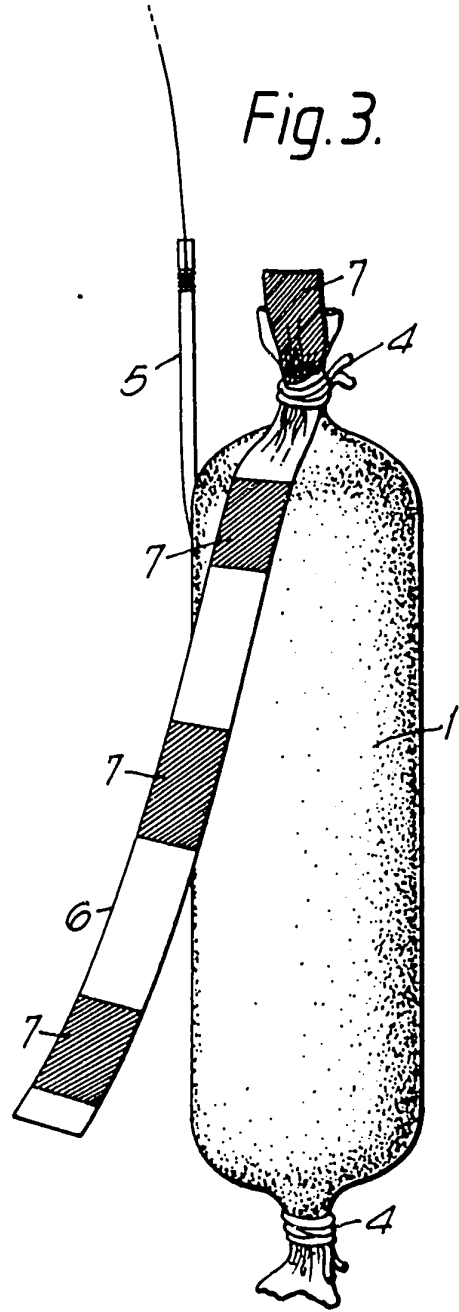


Fig. 4.

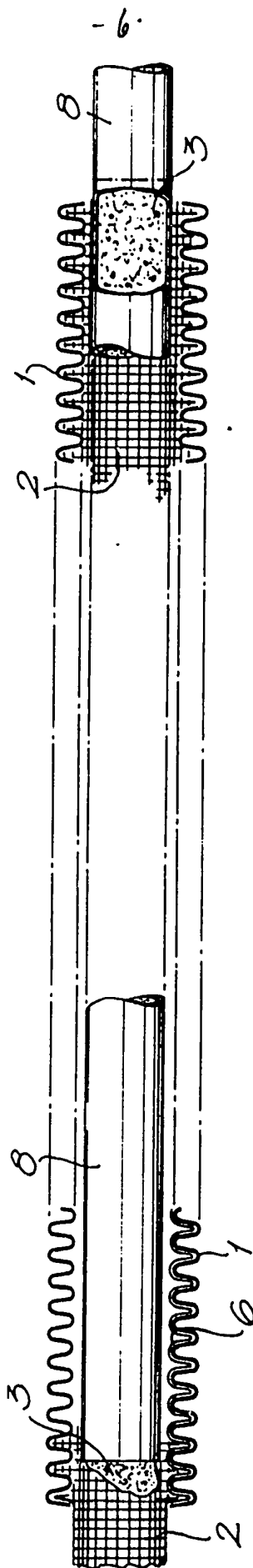


Fig.5.

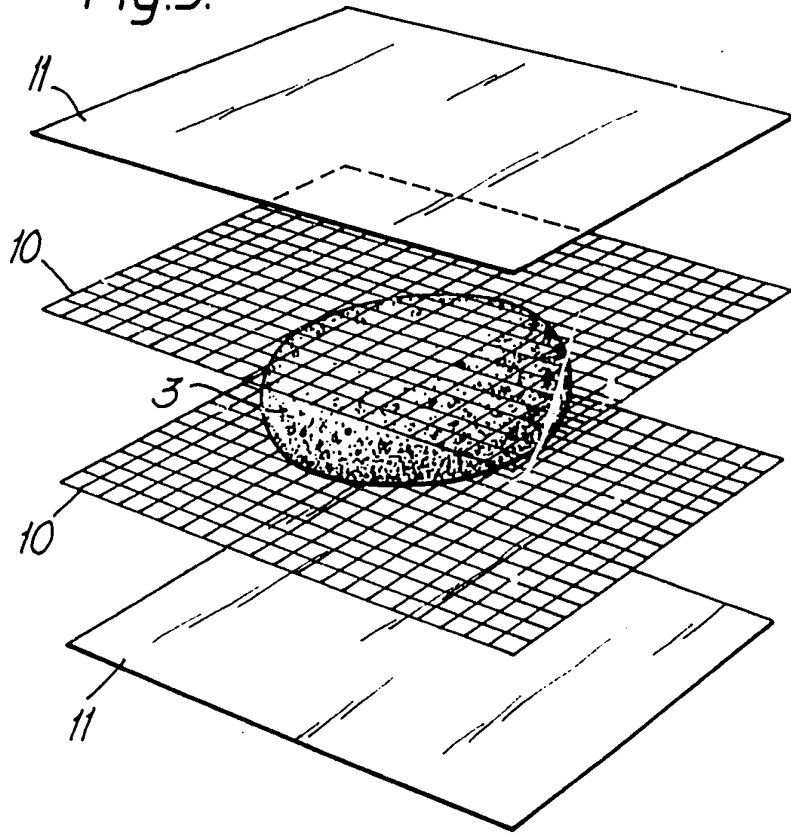


Fig.6.

