

(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
27. Februar 2003 (27.02.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/016146 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B65D**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/03017

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. August 2002 (14.08.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
201 13 209.5 16. August 2001 (16.08.2001) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **LAMPRECHT, Hubertus** [DE/DE];
Strub'scher Hof, Bundesstrasse 37, 79238 Ehrenkirchen
(Norsigen) (DE).

(74) Anwalt: **HEISEL, Wolfgang**; Zeppelinstrasse 2, 78464
Konstanz (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,

CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.*

(54) Title: POURING ELEMENT FOR FIXING TO CONTAINERS SUCH AS CANS, FIBERBOARD CONTAINERS OR THE
LIKE AND RECEIVING LIQUID, POURABLE OR PASTY MATERIALS

(54) Bezeichnung: AUSGIESSELEMENT ZUR BEFESTIGUNG AN FLÜSSIGEN ODER RIESELFÖRMIGEN ODER PASTÖ-
SEN MATERIALIEN AUFNEHMENDEN BEHÄLTERN, WIE DOSEN, PAPPBEHÄLTERN ODER DERGLEICHEN

(57) Abstract: A pouring element intended for fixing is known in prior art, said element being fixed on containers such as cans, fiberboard containers or the like, and receiving liquid, pourable or pasty materials. Said containers have an inner wall and an outer wall and comprise a hole insert part with an insert tip to introduce the pouring element into the container, a pouring part for dispensing the material, a pouring channel pertaining to the holes on the outer walls of the hole insert part enabling fluidic connection to a hole in the pouring part, in addition to a clamping device for fixing the pouring element between the outer and inner walls of the container. According to the invention, the clamping element (4) comprises a cutting ring (16) and a large-surface sealing element (15) cooperating with one another in such a way that the cutting ring (16) is located on the inner wall and the sealing element (15) is located on the outer wall of the container when the pouring element (1) is inserted in the container. This ensures that a functional pouring element, which can be inserted in cans, fiberboard containers or the like, can be produced and used in a simple and economical manner.

(57) Zusammenfassung: Gemäss dem Stand der Technik ist ein Ausgiesselement zur Befestigung bekannt, das aus, an flüssigen, rieselförmigen oder pastösen Materialien aufnehmenden mit einer Innenwandung und Aussenwandung versehenen Behältern, wie Dosen, Pappbehältern oder dergleichen, bestehend aus einem Lochsteckteil mit einer Einsteckspitze zu einer Einführung des Ausgiesselements in den Behälter, einem Ausgiessteil zur Ausgabe des Materials, einem Ausgiessekanal der Öffnungen an der Aussenwandungen des Lochsteckteils mit einer Öffnung in dem Ausgiessteil fluidmässig verbindet, sowie einer Klemmeinrichtung zum Fixieren des Ausgiesselements zwischen der Aussen- und Innenwandung des Behälters. Erfindungsgemäss ist vorgesehen, dass die Klemmeinrichtung (4) einen Schneidring (16) und ein grossflächiges Dichtungselement (15) umfasst, die derart zusammenwirken, dass im eingesetzten Zustand des Ausgiesselements (1) in dem Behälter der Schneidring (16) an der Innenwandung und das Dichtungselement (15) an der Aussenwandung des Behälters anliegt. Dadurch wird gewährleistet, dass auf sehr einfache Art und Weise ein funktionsgerechtes Ausgiesselement, dass in Dosen, Pappbehältern oder der gleichen einsteckbar ist, kostengünstig und einfach herstellbar und anwendbar ist.



WO 03/016146 A2

- 1 -

5

10

- 15 Ausgiesselement zur Befestigung an flüssigen oder rieselförmigen oder
pastösen Materialien aufnehmenden Behältern, wie Dosen, Pappbehältern
oder der gleichen

Die Erfindung betrifft ein Ausgiesselement zur Befestigung an einem flüs-
20 sigen, rieselförmigen oder pastösen Materialien aufnehmenden mit einer
Innen- und Aussenwandung versehenen Behälter, wie Dose, Pappbehälter oder
der gleichen, bestehend aus einem Lochsteckteil mit einer Einsteckspitze
zur Einführung des Ausgiesselements in den Behälter, einem Ausgiessteil
zur Ausgabe des Materials, einem Ausgiesskanal, der Öffnungen an der Au-
25 ssenwandung des Lochsteckteils mit Öffnungen im Ausgiessteil fluidmässig
verbindet, sowie einer Klemmeinrichtung zum Fixieren des Ausgiesselements
zwischen der Aussen- und Innenwandung des Behälters.

Stand der Technik

Ausgiesseselement der vorstehenden Art sind dafür geeignet, insbesondere Flüssigkeiten aus Behältern, beispielsweise Pappbehältern oder aber auch Metalldosen entsprechend auszugeben. Hierzu ist vorgesehen, dass das Aus-
5 giesseselement in den Behälter eingestochen wird und mittels einer oder mehrerer Drehungen bzw. eines Einschraubvorgangs an der Aussenwandung des Behälters befestigt werden, so dass eine fluidmässige Verbindung zwischen dem in dem Behälter bevorrateten Material und dem Ausgiesseselement besteht. Zusätzlich weist das Ausgiesseselement in der Regel ein Verschluss-
10 selement auf, mittels dem das Ausgiesseselement fluiddicht abgeschlossen werden kann.

Aus der DE 296 13 875 U1 ist ein Ausgiessröhrchen aus Kunststoff zum Ausgiessen und Entleeren von Papp- und Papiergetränkebehältern bekannt. Dieses Ausgiessröhrchen umfasst ein sehr lang ausgebildetes Lochsteckteil,
15 das eine Einsteckspitze aufweist. Nach dem Einstecken in einen Karton ragt aus diesem ein Bereich von ungefähr 4 cm aus diesem heraus, das das Ausgiessteil bildet. Ein Ausgiesskanal, der sich von dem Ausgiessteil zu dem Lochsteckteil erstreckt, dient dazu, die in den Papp- oder Papiergetränkebehälter bevorratete Flüssigkeit über dieses nach Aussen hin auszu-
20 geben. Somit können mittels diesem Ausgiessröhrchen sowohl die Behältnisse geöffnet, als auch mit diesem Ausgiessröhrchen entleert werden. Das Ausgiessröhrchen wird durch die Vorspannung, die sich ergibt durch das Einstecken des Ausgiessröhrchens in den Papp- und Papiergetränkebehälter mehr oder weniger ausreichend gehalten.

25 Aus der DE 196 09 840 A1 ist ein Ausgiesser mit einem Ausgusskanal zur Befestigung an Flüssigkeit aufnehmenden Behältern wie Dosen, Flaschen oder Pappbehältnissen bekannt. Der Ausgusskanal ist derart gestaltet, dass durch diesen ein abknickbarer Trinkhalm eingeführt werden kann und auch an dem Ausgiesser eingerastet oder einklemmbar ist. Der Ausgiesser
30 selbst umfasst ebenfalls zwei Teile, nämlich ein Ausgiessteil und ein Einsteckteil, wobei an dem Einsteckteil Gewindegänge vorgesehen sind, die dazu dienen, mittels eines Einschraubvorgangs den Ausgiesser an dem Behältnis zu fixieren.

- 3 -

Andere Ausgiesstüllen, die an Kartons anbringbar sind, sind derart gestaltet, dass sie mittels eines Pressvorgangs an ein Behältnis, insbesondere Pappbehältnis angebracht werden müssen. Beispielsweise ist aus der EP 07 812 28 B1 ein solches System zum Anbringen von Ausgiesstüllen an
5 Kartons bekannt.

Einfache Ausgiessvorrichtungen, wie sie beispielsweise in der DE 295 01 391 beschrieben sind, sind derart ausgestaltet, dass diese in einer Öffnung in einem Behältnis einsetzbar oder auf einem Dosenrand aufsetzbar sind, wobei zusätzlich ein Ausgiesser das vereinfachte Ausgiessen der
10 Flüssigkeiten aus dem Behälter ermöglicht. Aus der DE 39 05 740 ist ein Lochstecher für Dosen oder der Gleichen mit einem Ausgiesser bekannt, der hier beschriebene Lochstecher für Dosen mit einem Ausgiesser bekannt. Der hier beschriebene Lochstecher weist ebenfalls ein Ausgiessteil und ein Lochstecherteil auf, wobei zwischen den beiden Teilen ein Auflageelement
15 vorgesehen ist, das im eingesteckten Zustand an der Aussenwandung des Behältnisses aufliegt. Der Lochstecher wird mittels der durch den Einstechvorgang hergestellten reibschlüssigen Verbindung gehalten.

Nachteile des Standes der Technik

Ein wesentlicher Nachteil der Ausgiesselemente gemäss dem Stand der Technik besteht darin, dass diese ausschliesslich durch reibflüssige Verbindungen zwischen der Öffnung, die sich durch das Einstecken ergibt und dem Ausgiesselement selbst gehalten werden. Dadurch besteht die Gefahr, dass während des Ausgiessvorgangs, insbesondere bei grossen Behältnissen, der Druck auf das Ausgiesselement derart steigt, dass die Kräfte, die durch
20 die reibschlüssige Verbindung vorhanden sind, überwunden werden und das Ausgiesselement aus der Öffnung herausrutscht.

Um dies zu verhindern, sind Einschraubverbindungen vorgesehen, die jedoch auch den Nachteil haben, dass insbesondere bei Kartonmaterialien diese Verbindung sich lockert. Zudem sind die Gewindegänge der Schraubverbindung derart gestaltet, dass diese kleine Flanken aufweisen, so dass sie
30 nur an bestimmten Teilen der Innenwandungen anliegen und so auch entsprechende mehr oder weniger kraftschlüssige Verbindungen herstellen können.

Um zu verhindern, dass das in dem Behälter bevorratete Material ausserhalb des Ausgiesslements, insbesondere aus der Öffnung, die durch das Einstechen des Ausgiesslements in den Behälter hergestellt wird, geschieht, ist vorgesehen, dass an der Aussenwandung bei montiertem Ausgiesslement ein Dichtungselement vorhanden ist. In der Regel sind diese Dichtungselemente derart gestaltet, dass ein flächiges Anliegen der Dichtung möglich ist. Durch die geringe Klemmwirkung, die zwischen der Aussenwandung und der Innenwandung, hervorgerufen durch die Einschraubeinrichtung, entstehen, liegt die Dichtung nicht vollständig während des Ausgiessvorgangs an der Aussenwandung des Behälters an, so dass aus der Öffnung Material, insbesondere Flüssigkeiten austreten.

Aufgabe der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Ausgiesslement der vorstehenden Art derart weiterzuentwickeln, dass dieses fluiddicht mit dem Behälter abdichtet.

Lösung der Aufgabe

Das Lösungsprinzip der Aufgabe besteht darin, eine Klemmeinrichtung zu schaffen, die es ermöglicht, dass ein mit dem Ausgiesslement verbundenes Dichtungselement flächig an die Aussenwandung des Behälters angepresst wird, ungeachtet des Materials des Behältnisses. Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Klemmeinrichtung einen Schneidring und ein grossflächiges Dichtungselement umfasst, die derart Zusammenwirken, dass im eingesetzten Zustand des Ausgiesslements in dem Behälter der Schneidring an der Innenwandung und das Dichtungselement an der Aussenwandung anliegt.

Vorteile der Erfindung

Ein wesentlicher Vorteil der Erfindung ist in der Funktionstüchtigkeit des Ausgiesslements zu sehen. Durch ein sehr einfachen Einstechvorgang aufgrund der an dem Lochsteckteil vorgesehenen Einsteckspitze und einer einzigen Umdrehung ist das Ausgiesslement an dem Behälter vollständig und fluiddicht fixiert.

- 5 -

Zudem ist es auf sehr einfache Art und Weise herstellbar, in dem an einem röhrenartig ausgestalteten Spritzgussteil mit einem Ausgiesskanal und einer Einsteckspitze zunächst ein, vorzugsweise aus Metall bestehender Schneidring angebracht wird. Der Schneidring selbst erstreckt sich nahezu
5 um den gesamten Umfang des Ausgiesslements und weist einen Aussendurchmesser auf, der den Aussendurchmesser des Spritzgussteils übersteigt. Zudem ist der Schneidring auf einer Seite hin aufgebrochen. Ein aufgebrochenes Ende dieses Schneidrings ist in Richtung der Einsteckspitze gebogen und weist vorzugsweise an diesem Ende eine Anlaufschräge auf. Dadurch
10 wird gewährleistet, dass durch das Eindrehen des Ausgiesslements in den Behälter die Aussenwandung durch den Schneidring durchbrochen wird und sich der Schneidring unmittelbar an der Innenwandung des Behälters anlegt, wohingegen ein von dem Schneidring geringfügig beabstandetes Dichtungselement, das vorzugsweise grossflächig ausgebildet ist und ebenfalls
15 fest mit dem Ausgiesslement verbunden ist, an der Aussenwandung des Behälters anliegt. Der Abstand zwischen dem Schneidring und dem Dichtungselement ist derart bemessen, dass dieser geringfügig geringer ist, als die Dicke der Wandung des Behälters.

Vorteilhafterweise ist an dem Ausgiessteil eine vergrösserte Grifffläche vorgesehen, mittels der das an sich im Durchmesser dünne Ausgiesslement auf einfache Art und Weise vorzugsweise mittels zwei Fingern in den Behälter eingedreht werden kann.

Ein an dem Ausgiessteil vorzugsweise unverlierbar angeordnetes Verschlussselement ist vorgesehen, um die Öffnung, die in dem Ausgiessteil
25 vorgesehen ist und das Ende des Ausgiesskanals bildet, der die fluidmässige Verbindung zwischen dem in dem Ansteckteil vorgesehenen Öffnungen und der eigentlichen Ausgiessöffnung bildet, zu verschliessen.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen gehen aus der nachfolgenden Beschreibung, sowie der Zeichnung hervor.

30 Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Prinzipansicht auf das erfindungsgemässe Ausgiesslement.

Beschreibung eines Ausführungsbeispiels

In Fig. 1 ist ein Ausgiesselement 1 dargestellt, das aus einem Ausgiessteil 2 und aus einem Lochsteckteil 3 besteht. Vorzugsweise sind das Ausgiessteil 2 und das Lochsteckteil 3 einstückig ausgebildet und weisen an ihrer Verbindungsstelle eine Klemmeinrichtung 4 auf.

Das Ausgiessteil 2 weist eine Öffnung 5 auf, die als Teil eines Ausgieskanals 6 ausgebildet ist, der mit Öffnungen 7, die an der Aussenwandung 8 des Lochsteckteils 3 angeordnet sind, fluidmässig in Verbindung steht. Zusätzlich ist der Ausgieskanal mit an der Einsteckspitze 9 des Lochsteckteils 3 vorgesehenen Öffnungen 10 fluidmässig verbunden. Das Ausgiessteil weist an seinem Aussenumfang eine vergrösserte Fläche 11 auf. Zusätzlich ist ein Verschlusselement 12 vorgesehen, dass mittels eines Verbindungselements 13 unverlierbar an der Aussenwandung 14 des Ausgiessteils 2 angeordnet ist.

Die Klemmeinrichtung 4 umfasst ein Dichtungselement 15 und ein Schneidring 16. Der Abstand 17 zwischen dem Dichtungselement 15 und dem Schneidring 16 ist derart bemessen, dass dieser der Dicke der Wandung des Behälters entspricht, in den das Ausgiesselement 1 einsteckbar ist.

Der Schneidring 16 ist an einer Stelle aufgebrochen, wobei ein Ende 18 dieses aufgebrochenen Schneidrings in Einsteckrichtung in den Behälter 19 bzw. in Richtung der Einsteckspitze 9 gebogen ist. Vorzugsweise ist an seinem Ende 18 eine Anlaufschräge 20 vorgesehen. Das andere Ende 21 des Schneidrings ist unverändert.

Durch Einstecken der Einsteckspitze des Ausgiesselements 1 in eine nicht näher dargestellten Behälter wird das Ausgiesselement 1 in Richtung der Einsteckrichtung 19 eingesteckt und in Richtung eines Drehpfeils 21 verdreht, derart, dass die Anlaufschräge 20 des Schneidrings 16 die Aussenwandung des Behälters durchschneidet und unmittelbar an der Innenwandung des Behälters zur Anlage kommt. Durch das Weiterdrehen in Richtung des Drehpfeils 21 durchbohrt der gesamte Schneidring 16 die Öffnung des Behälters und kommt nach einer vollständigen Drehung des Ausgiesselements 1 an der Innenseite des Behälters zur Anlage, wohin gegen das Dichtungsele-

- 7 -

ment 15, das, wie es in der Zeichnung dargestellt ist, großflächig ausgebildet ist, auf der Aussenwandung des Behälters zur Anlage kommt.

Damit ist die durch das Ausgiesserelement 1 hergestellte Öffnung des Behälters abgedichtet und das in dem Behälter befindliche Fluid kann durch die
5 Öffnungen 10 und 7 in dem Lochsteckteil 3 in den Ausgiesskanal 6 gelangen und von dort aus über die Öffnung 5 vollständig austreten.

Auf einfache Art und Weise ist es gelungen ein sehr funktionsgerechtes Ausgiesserelement zu schaffen, das zudem kostengünstig und einfach herstellbar ist und auch vielfach verwendbar bzw. einsetzbar ist.

5

10 B E Z U G S Z E I C H E N L I S T E

- 1) Ausgiesselement
- 2) Ausgiessteil
- 3) Lochsteckteil
- 15 4) Klemmeinrichtung
- 5) Öffnung
- 6) Ausgiesskanal
- 7) Öffnung
- 8) Aussenwandungen
- 20 9) Einsteckspitze
- 10) Öffnungen
- 11) Grifffläche
- 12) Verschlusselement
- 13) Verbindungselement
- 25 14) Aussenwandung
- 15) Dichtungselement
- 16) Schneidring
- 17) Abstand
- 18) Ende
- 30 19) Einsteckrichtung in den Behälter
- 20) Anlaufschräge
- 21) anderes Ende

5

10

A N S P R Ü C H E

1. Ausgiesselement zur Befestigung an flüssigen, rieselförmigen oder pastösen Materialien aufnehmenden mit einer Innenwandung und Aussenwandung versehenen Behältern, wie Dosen, Pappbehältern oder der gleichen bestehend aus
- einem Lochsteckteil mit einer Einsteckspitze zu einer Einführung des Ausgiesselements in den Behälter,
 - einem Ausgiessteil zur Ausgabe des Materials
 - einem Ausgiesskanal der Öffnungen an der Aussenwandungen des Lochsteckteils mit einer Öffnung in dem Ausgiesteil fluidmässig verbindet
 - sowie einer Klemmeinrichtung zum Fixieren des Ausgiesselements zwischen der Aussen- und Innenwandung des Behälters,
- dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmeinrichtung (4) einen Schneidring (16) und ein grossflächiges Dichtungselement (15) umfasst, die derart zusammenwirken, dass im eingesetzten Zustand des

Ausgiessselements (1) in dem Behälter der Schneidring (16) an der Innenwandung und das Dichtungselement (15) an der Aussenwandung des Behälters anliegt

2. Ausgiessselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der
5 Schneidring (16) ein Ring ist, der zu einer Seite hin aufgebrochen ist und dessen eines Ende (18) in Richtung der Einsteckspitze (9) aufgebogen ist.
3. Ausgiessselement nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das auf-
gebrochene Ende (18) des Schneidrings (16) eine Anlaufschräge (20)
10 aufweist.
4. Ausgiessselement nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem Dichtungselement (15) und dem Schneidring (16) ein Abstand vorgesehen ist, der ungefähr der Dicke der Wandung des Behälters entspricht.
- 15 5. Ausgiessselement nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungselement (15) einen den Aussendurchmesser des Ausgiessselements (1) bei weitem übersteigenden Aussendurchmesser aufweist.
- 20 6. Ausgiessselement nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungselement (15) aus Gummi besteht.
7. Ausgiessselement nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Verschlusselement (12) zum Verschließen der Öffnung (5) des Ausgiesskanals (6) vorgesehen ist.
- 25 8. Ausgiessselement nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ausgiessselement (1) und das Dichtungselement (15) ein einstückiges Teil bilden.
9. Ausgiessselement nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schneidring (16) und das Ausgiessselement (1) ein einstückiges Teil bilden.
30

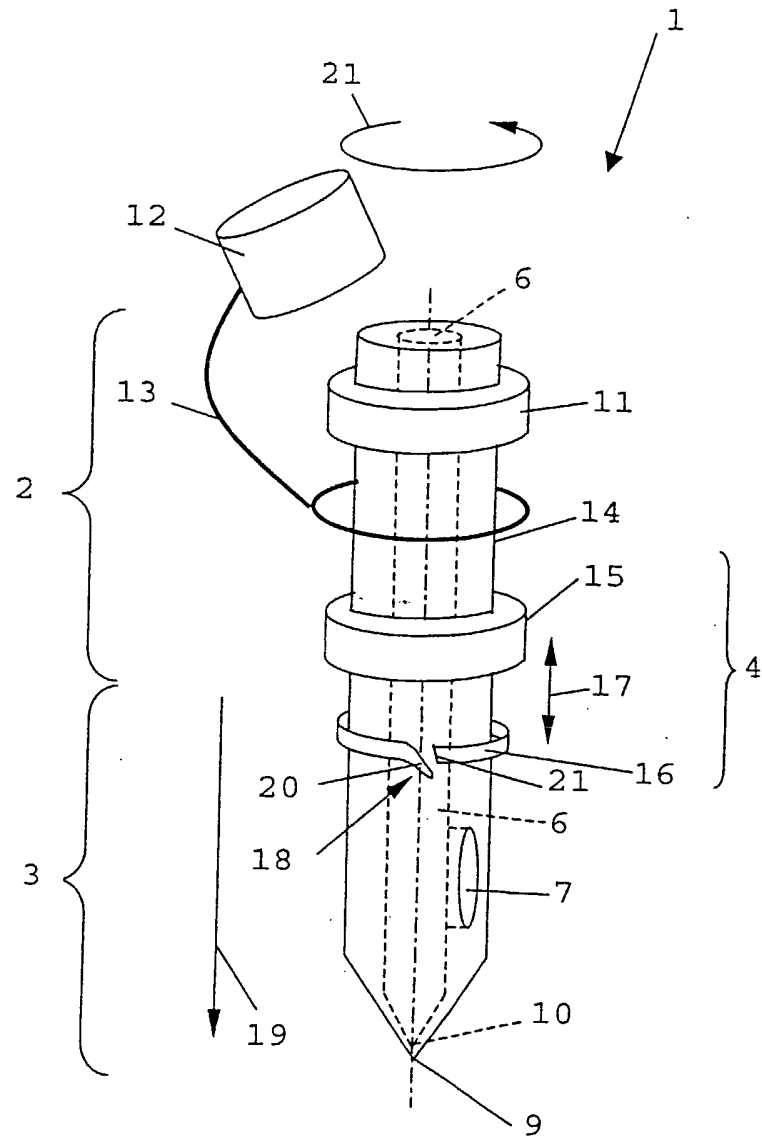


Fig. 1