



(19)  
**Bundesrepublik Deutschland**  
**Deutsches Patent- und Markenamt**

(10) **DE 10 2005 003 575 A1** 2006.07.27

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 003 575.2**

(22) Anmeldetag: **25.01.2005**

(43) Offenlegungstag: **27.07.2006**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **A23P 1/08** (2006.01)  
**A21C 9/06** (2006.01)

(71) Anmelder:  
**Mensing, Thomas, 21109 Hamburg, DE**

(74) Vertreter:  
**Heun, T., Dipl.-Ing.Univ., Pat.-Anw., 20095  
Hamburg**

(72) Erfinder:  
**gleich Anmelder**

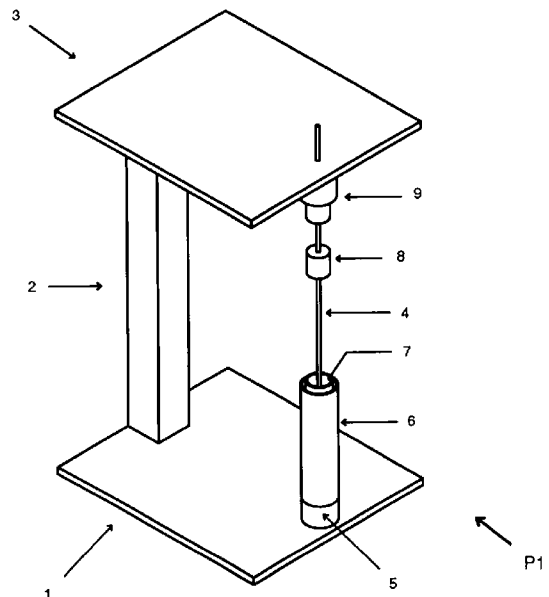
(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
**DE 71 43 125 U**  
**AT 48 366 B**  
**US2001/00 39 885 A1**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung und Verfahren zum Einbringen einer Füllmasse in eine Lebensmittelmasse**

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Vorrichtung und ein Verfahren zum relativ einfachen Einbringen mindestens einer Füllmasse in einen Körper wie insbesondere eine Lebensmittelmasse beschrieben. Die Vorrichtung umfasst im Wesentlichen mindestens ein zum Beispiel rohrförmiges Füllelement (6, 7) zur Aufnahme der Füllmasse, wobei das Füllelement (6, 7) in den Körper einführbar ausgebildet ist. Weiterhin ist ein auf einem Dorn oder Draht (4) geführter Abstreifer (12) vorgesehen, dessen äußere Form und Abmessungen so gewählt sind, dass das in den Körper eingeführte Füllelement (6, 7) über den Abstreifer (12) aus dem Körper herausgezogen werden kann und dabei die Füllmasse durch den Abstreifer (12) zumindest im Wesentlichen in dem Körper gehalten wird.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Einbringen mindestens einer Füllmasse in einen Körper wie insbesondere eine Lebensmittelmasse.

**[0002]** Im Bereich der gehobenen Gastronomie besteht häufig der Wunsch, in bestimmte Lebensmittel wie zum Beispiel einen Fleischbraten eine Füllmasse einzubringen. Insbesondere dann, wenn die Füllmasse eine relativ weiche Konsistenz aufweist, ist es im allgemeinen jedoch sehr schwierig, diese mit einer bestimmten Form oder einer gewünschten Homogenität in den Körper einzubringen.

**Aufgabenstellung**

**[0003]** Eine Aufgabe, die der Erfindung zugrunde liegt, besteht deshalb darin, eine Vorrichtung und ein Verfahren anzugeben, mit dem/der mindestens eine Füllmasse in einen Körper wie insbesondere eine Lebensmittelmasse in relativ einfacher Weise eingebracht werden kann.

**[0004]** Weiterhin soll ein Verfahren und eine Vorrichtung angegeben werden, mit dem/der eine Füllmasse auch mit einer relativ weichen Konsistenz in einen entsprechenden Körper wie insbesondere eine Lebensmittelmasse eingebracht werden kann.

**[0005]** Gelöst wird dieser Aufgabe mit einer Vorrichtung gemäß Anspruch 1 sowie einem Verfahren gemäß Anspruch 5.

**[0006]** Besondere Vorteile dieser Lösungen bestehen darin, dass die Füllmasse mit einer hohen Homogenität in den Körper eingebracht werden kann und dass außerdem nahezu beliebige Querschnitte der Füllmasse erzielt werden können. Weiterhin können auch verschiedene Füllmassen eingebracht werden, die zum Beispiel koaxial zueinander oder in Schichten angeordnet sind.

**[0007]** Die Unteransprüche haben vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung zum Inhalt.

**[0008]** Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung anhand der Zeichnungen. Es zeigt:

**[0009]** Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer solchen Ausführungsform in einer Stellung zu Beginn der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens;

**[0010]** Fig. 2 eine erste Seitenansicht sowie einen Querschnitt durch die Vorrichtung gemäß Fig. 1;

**[0011]** Fig. 3 eine perspektivische Darstellung der Vorrichtung gemäß Fig. 1 in einer zweiten Stellung während der Durchführung des Verfahrens;

**[0012]** Fig. 4 eine perspektivische Darstellung der Vorrichtung gemäß Fig. 1 in einer dritten Stellung während der Durchführung des Verfahrens;

**[0013]** Fig. 5 eine Seitenansicht sowie einen Querschnitt durch die Vorrichtung in der Stellung gemäß Fig. 4;

**[0014]** Fig. 6 eine erste Detailansicht der Vorrichtung gemäß Fig. 4;

**[0015]** Fig. 7 eine zweite Detailansicht der Vorrichtung gemäß Fig. 4;

**[0016]** Fig. 8 eine Darstellung eines ersten Verarbeitungsschrittes während der Durchführung des Verfahrens;

**[0017]** Fig. 9 eine Darstellung eines zweiten Verarbeitungsschrittes während der Durchführung des Verfahrens;

**[0018]** Fig. 10 eine Seitenansicht sowie einen Querschnitt durch die Anordnung gemäß Fig. 8;

**[0019]** Fig. 11 eine Darstellung eines dritten Verarbeitungsschrittes während der Durchführung des Verfahrens;

**[0020]** Fig. 12 eine Darstellung eines vierten Verarbeitungsschrittes während der Durchführung des Verfahrens; und

**[0021]** Fig. 13 eine Seitenansicht sowie einen Querschnitt durch die Anordnung gemäß Fig. 11.

**[0022]** In den Figuren sind gleiche oder einander entsprechende Teile mit jeweils gleichen Bezugsziffern bezeichnet.

**[0023]** Die Fig. 1 und Fig. 2 zeigen schematisch eine Ausführungsform einer Vorrichtung gemäß der Erfindung in einer Ausgangsstellung zu Beginn der Durchführung des Verfahrens. Die Vorrichtung umfasst eine untere horizontale Grund- oder Standplatte **1** mit einer vertikalen Säule **2**, an der eine obere horizontale Halteplatte **3** befestigt ist. Zwischen der Grundplatte **1** und der Halteplatte **3** ist ein Dorn oder Draht **4** gespannt.

**[0024]** An der Grundplatte **1** ist ferner ein erster Sockel **5** befestigt. Auf diesen ersten Sockel **5** sind zwei koaxial zueinander angeordnete Füllelemente, nämlich eine äußere Hülse **6** und eine innere Hülse **7** aufgesetzt, wobei der Dorn oder Draht **4** axial durch den Sockel **5** und die Hülsen **6**, **7** hindurchtritt.

[0025] Weiterhin ist auf dem Dorn oder Draht **4** ein erster Abstreifer **8** in Form eines zylindrischen Elementes geführt, der auf dem Draht **4** manuell in axialer Richtung verschoben und zum Beispiel mittels einer Madenschraube (nicht dargestellt), die in radialer Richtung in den ersten Abstreifer **8** gegen den Dorn oder Draht **4** eindrehbar ist, an diesem befestigt bzw. arretiert werden kann.

[0026] Schließlich ist an der oberen Halteplatte **3** ein zweiter Sockel **9** befestigt, durch den der Dorn oder Draht **4** hindurchgeführt wird.

[0027] Die Vorrichtung ist in der in Fig. 1 gezeigten Ausgangsstellung in der Fig. 2(A) in einer Seitenansicht gemäß Pfeil P1 und in Fig. 2(B) in einem Längsschnitt gemäß der Linie A-A dargestellt. In diesen Darstellungen wird insbesondere deutlich, dass der Dorn oder Draht **4** zwischen der Grundplatte **1** und der Halteplatte **3** verläuft und ein Stück aus der Halteplatte **3** nach oben herausragt.

[0028] In der in Fig. 1 gezeigten Ausgangsstellung wird zunächst eine erste Füllmasse **10** in die innere Hülse **7** eingebracht. Nachdem sich diese erste Füllmasse **10**, sofern erforderlich, durch Erkalten oder Ähnliches verfestigt hat, wird die Arretierung des ersten Abstreifers **8** an dem Dorn oder Draht **4** durch Herausdrehen der Madenschraube gelöst. Der erste Abstreifer **8** wird dann nach unten geführt, bis er auf der ersten Füllmasse **10** aufliegt. Nachdem der erste Abstreifer **8** durch Eindrehen der Madenschraube wieder an dem Dorn oder Draht **4** arretiert worden ist, wird die innere Hülse **7** über den ersten Abstreifer **8** nach oben aus der äußeren Hülse **6** herausgezogen, wobei der erste Abstreifer **8** verhindert, dass die erste Füllmasse **10** mit herausgezogen wird.

[0029] Die Querschnittsform bzw. der Durchmesser des ersten Abstreifers **8** ist zu diesem Zweck so gewählt, dass dieser im wesentlichen die inneren Abmessungen bzw. die Querschnittsform des inneren Hohlraums der inneren Hülse **7** aufweist.

[0030] Die innere Hülse **7** wird nun zum Beispiel mittels einer Rändelschraube o.ä. an dem oberen Sockel **9** oder in anderer Weise in der angehobenen Position befestigt.

[0031] Diese Stellung ist in Fig. 3 gezeigt. In dieser Stellung kann nun eine zweite Füllmasse **11** in den durch die innere Hülse **7** frei gegebenen Raum (Ringspalt) zwischen der ersten (inneren) Füllmasse **10** und der Innenwand der äußeren Hülse **6** eingefüllt werden. Nachdem sich die zweite Füllmasse **11** ggf. verfestigt hat, wird nun der Draht oder Dorn **4** nach oben aus der ersten Füllmasse **10** herausgezogen. Ggf. wird dazu die den ersten Abstreifer **8** an dem Draht oder Dorn **4** arretierende Madenschraube gelöst, so dass nun die in Fig. 4 dargestellte Stellung

erreicht wird. Diese Stellung ist in Fig. 5(A) in einer Seitenansicht gemäß Pfeil P2 und in Fig. 5(B) im Längsschnitt entlang der Linie B-B darstellt.

[0032] Aus dieser Figur wird insbesondere deutlich, dass sich in der äußeren Hülse **6** nun eine innere erste Füllmasse **10** sowie eine diese koaxial umschließende äußere zweite Füllmasse **11** befindet. Weiterhin ist zu erkennen, dass der Draht oder Dorn **4** in dieser Stellung im wesentlichen durch den oberen Sockel **9** an der Halteplatte **3** gehalten wird.

[0033] Die die beiden Füllmassen **10**, **11** enthaltende äußere Hülse **6** wird nun von dem unteren Sockel **5** abgenommen. Sie ist in vergrößerter Darstellung noch einmal in den Fig. 6 und Fig. 7 gezeigt, in denen die koaxiale Anordnung der beiden Füllmassen **10**, **11** deutlich wird. In der Ansicht der Fig. 7 von unten wird auch deutlich, dass ein unterer Bereich der Hülse **6**, mit dem diese auf den unteren Sockel **5** aufgesetzt war, keine Füllmasse enthält.

[0034] Auf diesen unteren Bereich der Hülse **6** wird nun gemäß Fig. 8 eine Spitze **61** aufgesetzt. Die Spitze **61** dient dazu, die äußere Hülse **6** in eine zu füllende Lebensmittelmasse oder einen anderen, zu füllenden Körper **20** einzuführen.

[0035] Fig. 10(A) zeigt diese Stellung in einer Seitenansicht, während in Fig. 10(B) ein Längsschnitt entlang der Linie C-C dargestellt ist. Aus dieser Darstellung wird insbesondere deutlich, dass die Spitze **61** mit einem Teil ihrer Länge in den von Füllmasse **10**, **11** freien Bereich der äußeren Hülse **6** eingesetzt ist.

[0036] Nachdem die äußere Hülse **6** mittels der aufgesetzten Spitze **61** gemäß Fig. 9 in den zu füllenden Körper **20** eingeführt worden ist, wird die Spitze **61** wieder entfernt und ein zweiter Abstreifer **12**, der an einem Stiel **13** befestigt ist, gemäß Fig. 11 in den von Füllmasse freien Bereich der äußeren Hülse **6** eingeführt. Der Durchmesser und die Form des Querschnitts des zweiten Abstreifers **12** entspricht zu diesem Zweck dem Durchmesser bzw. der Querschnittsform des Innenraumes der äußeren Hülse **6**.

[0037] Diese Stellung ist noch einmal in einer Seitenansicht in Fig. 13(A) und in einem Längsschnitt entlang der Linie D-D in Fig. 13(B) gezeigt. Aus Fig. 13(B) wird insbesondere deutlich, dass der zweite Abstreifer **12** in den von Füllmasse **10**, **11** freien Bereich der äußeren Hülse **6** eingesetzt ist.

[0038] Die äußere Hülse **6** wird nun aus dem Körper **20** heraus- und über den zweiten Abstreifer **12** gezogen, wobei der zweite Abstreifer **12** verhindert, dass die beiden Füllmassen **10**, **11** mit herausgezogen werden. Der zweite Abstreifer **12** wird dann abgenommen, so dass sich die in Fig. 12 gezeigte Stellung

lung ergibt. Der zu füllende Körper **20** enthält nun die erste innere Füllmasse **10** sowie die zweite, diese koaxial umschließende äußere Füllmasse **11**. Die Füllmassen **10**, **11** können natürlich identische oder verschiedene Füllmassen sein.

**[0039]** Auch wenn die dargestellte Ausführungsform zwei Hülsen **6**, **7** aufweist, kann die Erfindung auch mit nur einer Hülse (in diesem Fall ist der erste Abstreifer **8** nicht erforderlich) oder mehr als zwei Hülsen realisiert werden. Gegebenenfalls müssen dazu erste Abstreifer **8** mit unterschiedlichen Durchmessern verwendet werden, um zunächst die innerste Hülse und dann nacheinander die jeweils nächste Hülse mit dem nächstgrößeren Durchmesser herausziehen und gleichzeitig die zuvor eingebrachten koaxial angeordneten Füllmassen im Inneren zu halten.

**[0040]** Weiterhin können Füllelemente bzw. Hülsen mit nahezu beliebiger Querschnittsform wie insbesondere rund, elliptisch, dreieckig, viereckig usw. verwendet werden, die je nach gewünschter Querschnittsform der Füllmassen gewählt werden. Mit einem gekrümmten Verlauf der Füllelemente kann ein entsprechend gekrümmter Verlauf der Füllmassen in dem Körper erzielt werden, wobei ein Dorn **4** mit einem entsprechend gekrümmten Verlauf in der Vorrichtung verwendet werden würde.

**[0041]** Die Abmessungen und insbesondere die Höhe der Vorrichtung zwischen der Grundplatte **1** und der Halteplatte **3** werden entsprechend der Länge und/oder der Anzahl von Füllmasse gewählt, wobei die Halteplatte **3** ggf. auch in der horizontalen Ebene schwenkbar montiert sein kann, um Abstreifer mit unterschiedlichen Durchmessern auf den Draht bzw. Dorn **4** aufzusetzen und/oder die inneren Hülsen nach dem Herausziehen zu entfernen.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Einbringen mindestens einer Füllmasse (**10**, **11**) in einen Körper (**20**) wie insbesondere eine Lebensmittelmasse, mit mindestens einem Füllelement (**6**, **7**) zur Aufnahme der Füllmasse, wobei das Füllelement in den Körper einführbar ausgebildet ist und ein (zweiter) Abstreifer (**12**) vorgesehen ist, dessen äußere Form und Abmessungen so gewählt sind, dass das in den Körper eingeführte Füllelement über den Abstreifer (**12**) aus dem Körper herausgezogen werden kann und dabei die Füllmasse durch den Abstreifer zumindest im wesentlichen in dem Körper gehalten wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der das Füllelement durch eine erste äußere und eine zweite innere Hülse (**6**, **7**) gebildet ist, die koaxial zueinander angeordnet sind, wobei die Vorrichtung einen (ersten) Abstreifer (**8**) umfasst, über den die innere Hülse

(**7**) aus der äußeren Hülse (**6**) herausziehbar ist und dabei eine in der inneren Hülse vorhandene Füllmasse (**10**) zumindest im wesentlichen in der äußeren Hülse gehalten wird.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, mit einem unteren Sockel (**5**), auf den die erste und die zweite Hülse (**6**, **7**) aufsetzbar sind, sowie mit einem zentrisch dazu angeordneten Draht oder Dorn (**4**), auf dem der (erste) Abstreifer (**8**) und geführt ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der das mindestens eine Füllelement einen runden, elliptischen oder vieleckigen Querschnitt aufweist.

5. Verfahren zum Einbringen mindestens einer Füllmasse in einen Körper wie insbesondere eine Lebensmittelmasse, insbesondere unter Anwendung einer Vorrichtung gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, mit folgenden Schritten:

- Einbringen der Füllmasse in ein Füllelement,
- Einbringen des Füllelementes in den Körper, sowie
- Herausziehen des Füllelementes aus dem Körper über einen in eine Öffnung des Füllelementes eingesetzten (zweiten) Abstreifer, mit dem die Füllmasse zumindest im wesentlichen in dem Körper gehalten wird.

6. Verfahren nach Anspruch 5, bei dem das Füllelement durch eine erste äußere und eine zweite innere Hülse gebildet ist, die koaxial zueinander angeordnet sind, mit folgenden Schritten:

- Einbringen einer ersten Füllmasse in die zweite innere Hülse,
- Aufsetzen eines ersten Abstreifers auf eine Öffnung der zweiten Hülse,
- Herausziehen der zweiten Hülse über den ersten Abstreifer,
- Einbringen einer zweiten Füllmasse in den durch die zweite Hülse freigegebenen Raum zwischen der ersten Füllmasse und der ersten Hülse,
- Einbringen des Füllelementes in den Körper,
- Aufsetzen eines zweiten Abstreifers auf die Öffnung der ersten Hülse, sowie
- Herausziehen der ersten äußeren Hülse über den zweiten Abstreifer aus dem Körper, wobei die Füllmasse mittels des zweiten Abstreifers zumindest im wesentlichen in dem Körper gehalten wird.

Es folgen 10 Blatt Zeichnungen

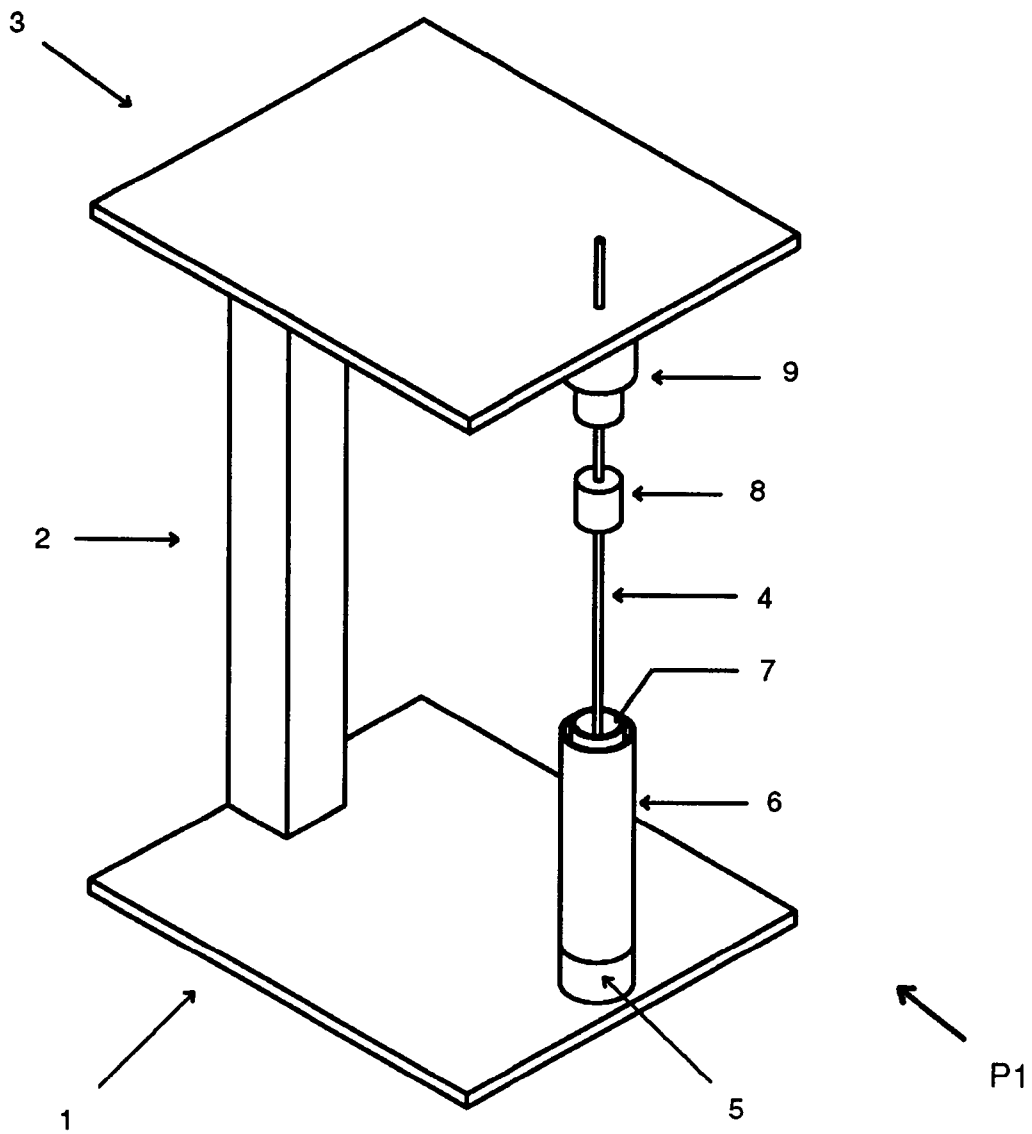


FIG. 1

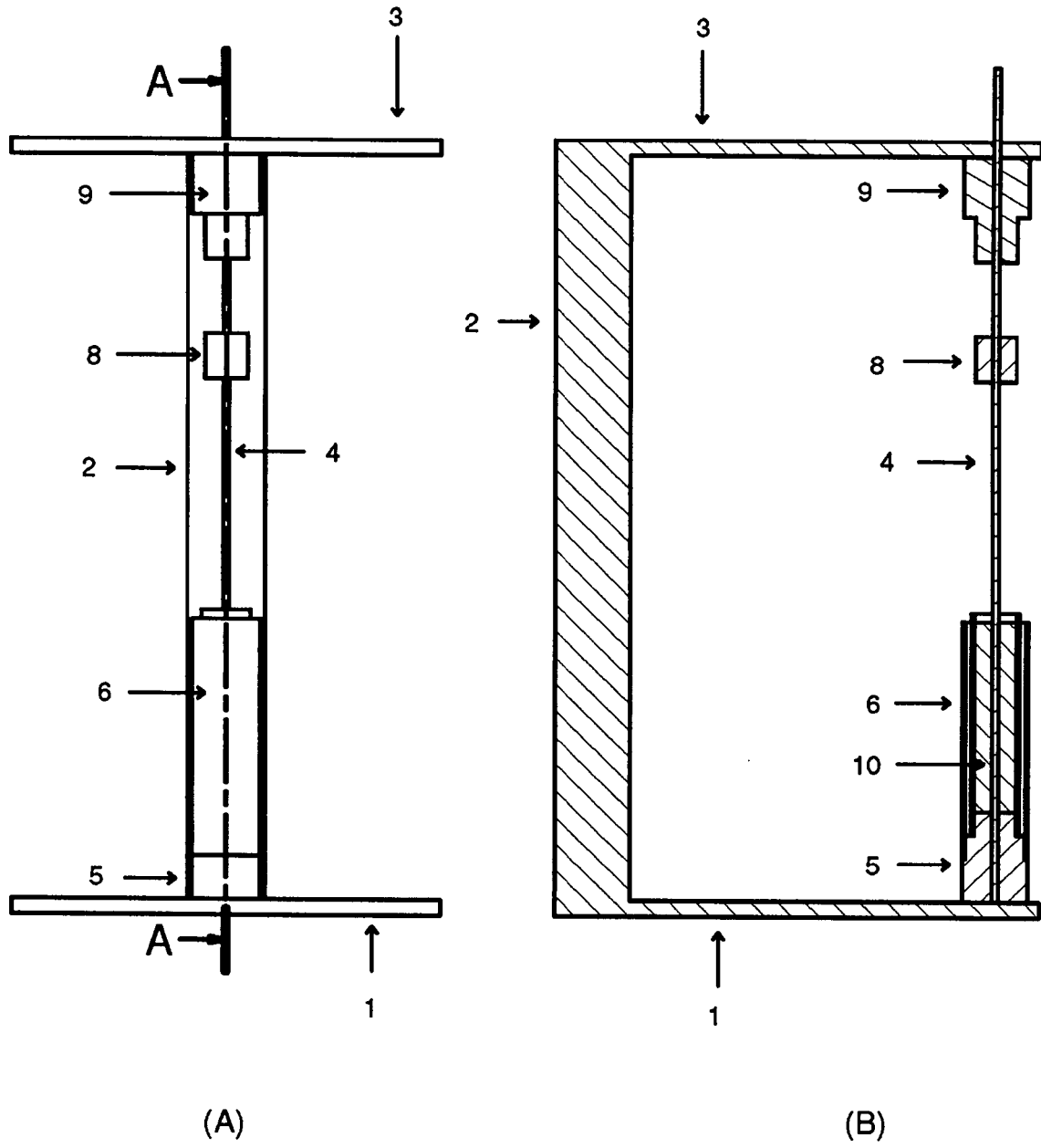


FIG. 2

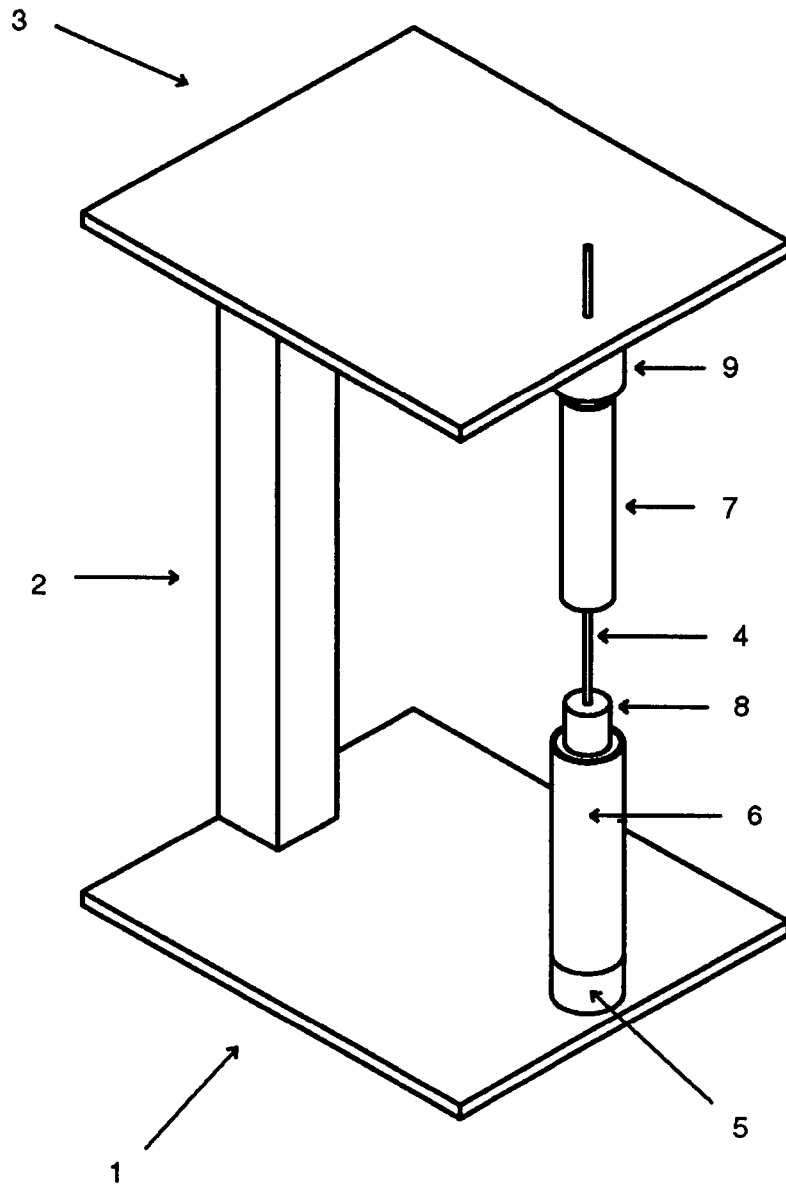


FIG. 3

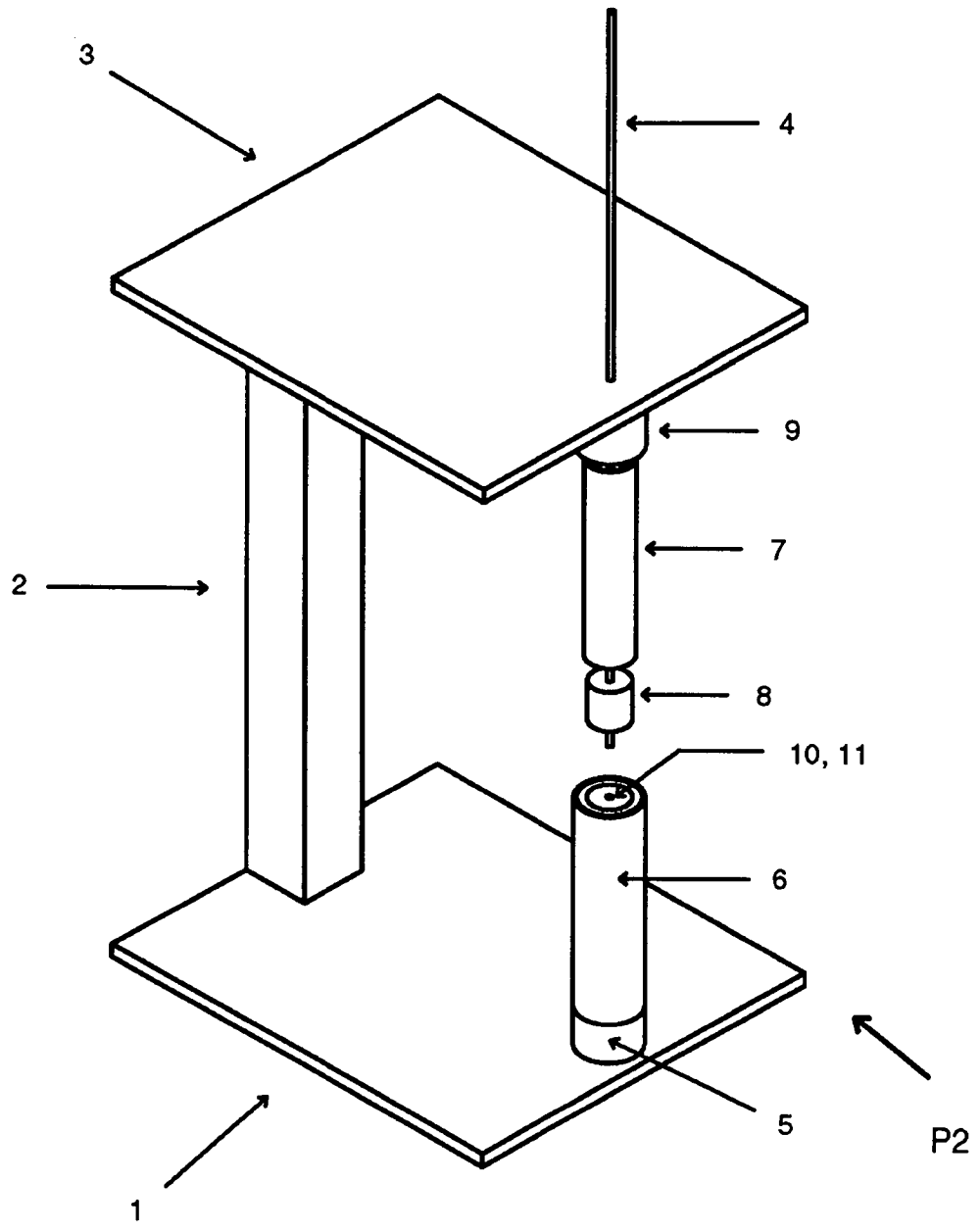


FIG. 4





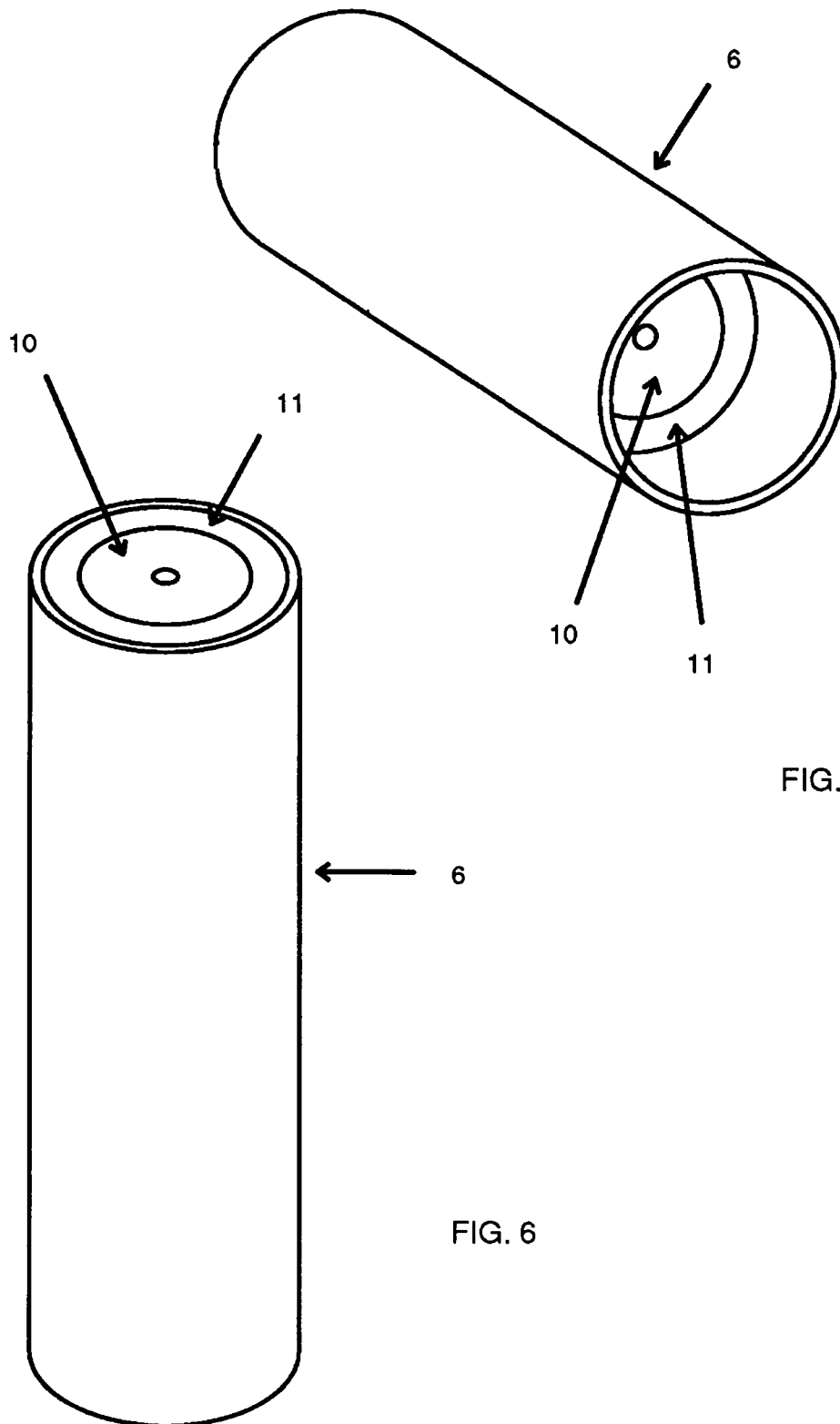
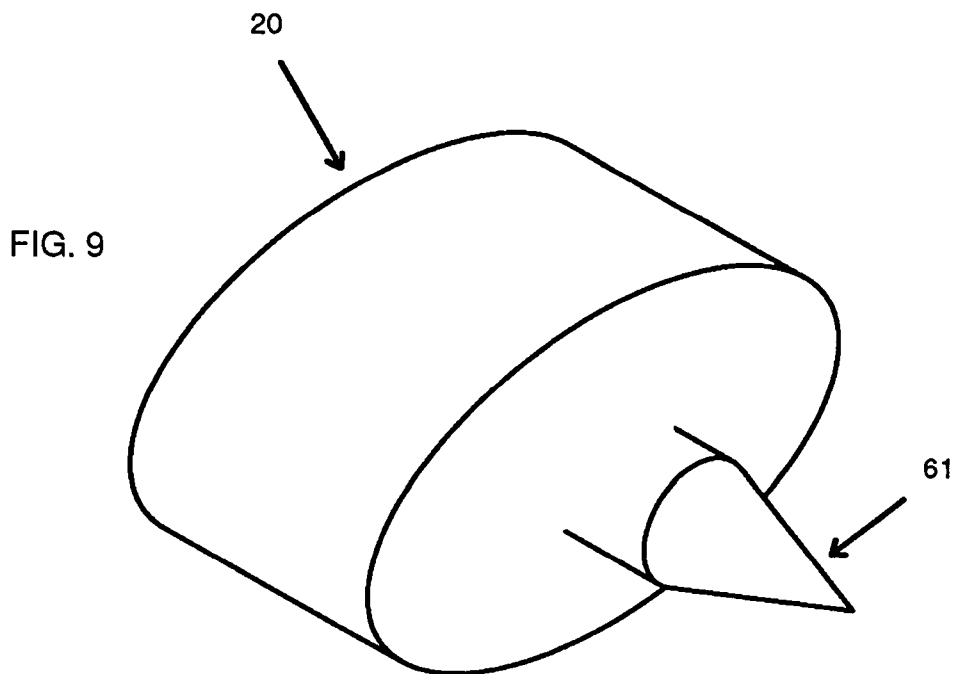
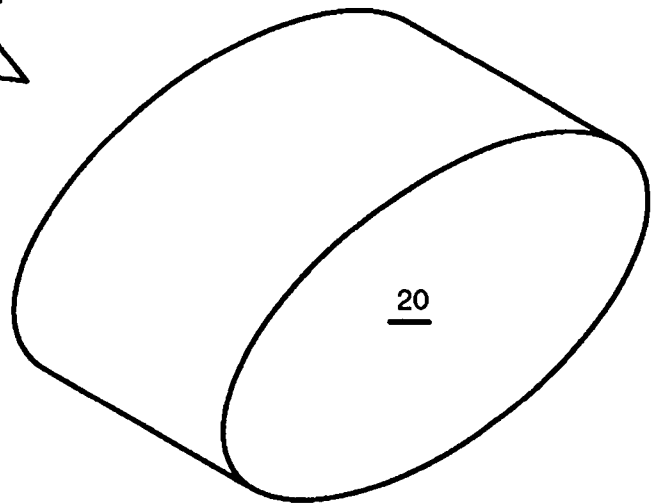
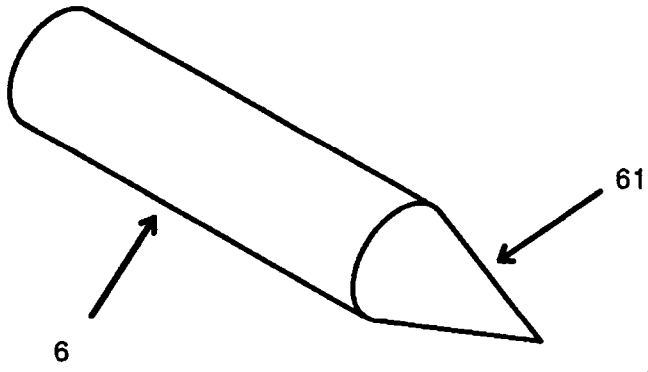


FIG. 7

FIG. 6



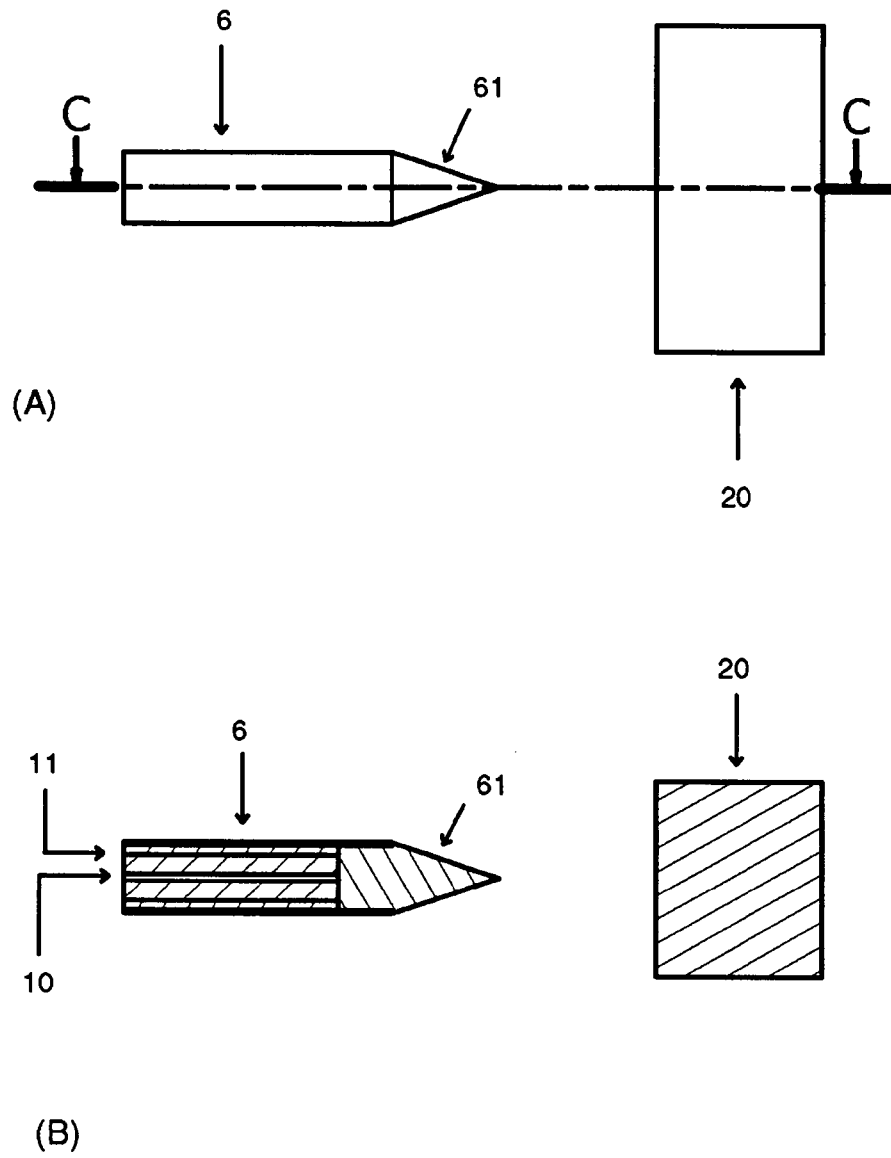


FIG. 10

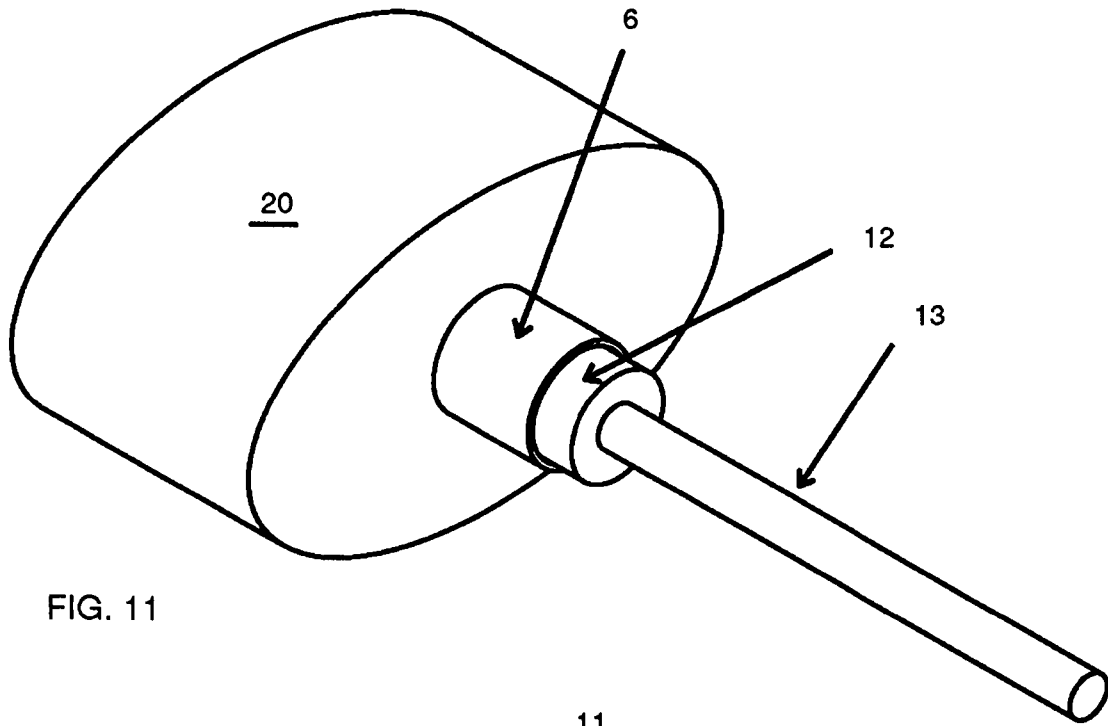


FIG. 11

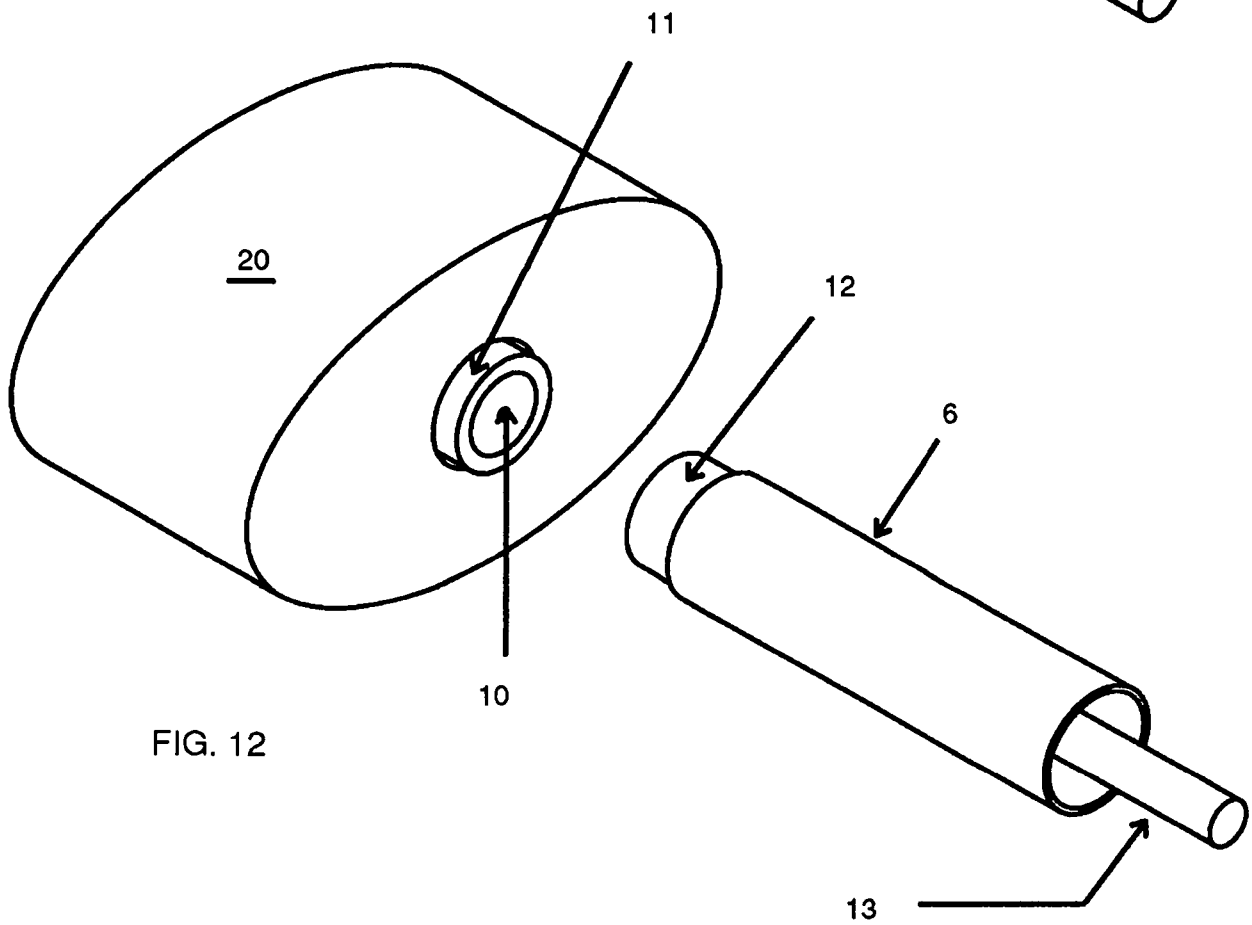
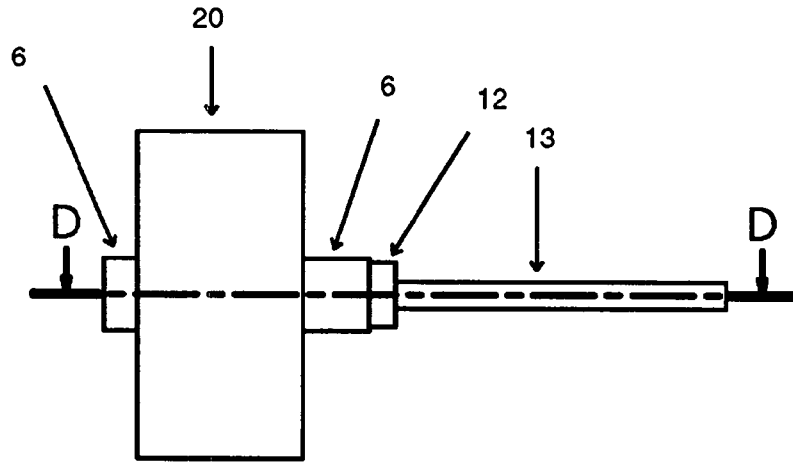
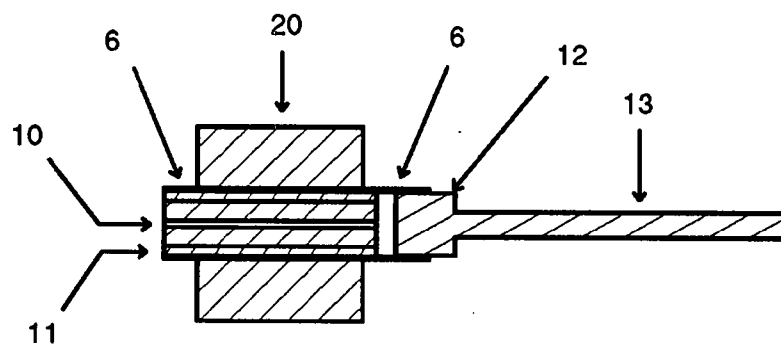


FIG. 12



(A)



(B)

FIG. 13