



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **93117023.7**

Int. Cl.⁵: **B65D 81/22**

Anmeldetag: **21.10.93**

Priorität: **25.11.92 DE 4239574**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.06.94 Patentblatt 94/22

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL PT

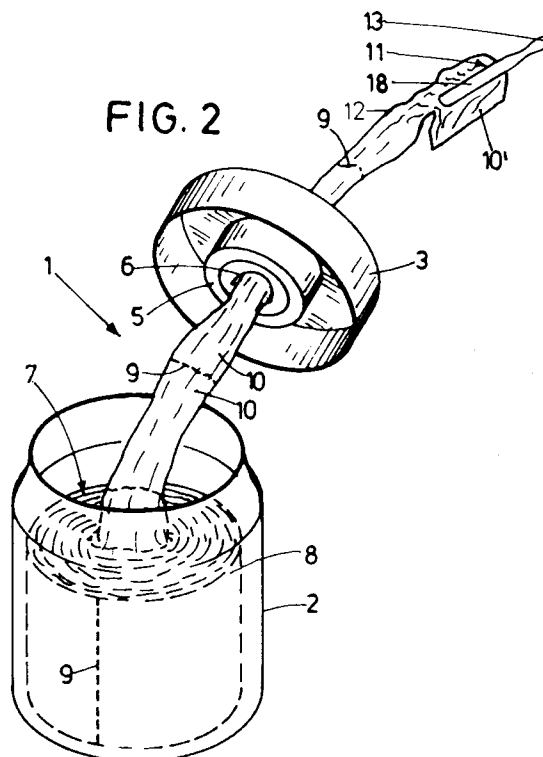
Anmelder: **VP - SCHICKEDANZ AG**
Schoppershofstrasse 80
D-90489 Nürnberg(DE)

Erfinder: **Sary, Christof**
Am Steinbruch 11
D-90542 Eckental(DE)
 Erfinder: **Reinheimer, Horst, Dr.**
Imkerweg 21
D-90562 Heroldsberg(DE)

Vertreter: **Rau, Manfred, Dr. Dipl.-Ing. et al**
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte
Königstrasse 2
D-90402 Nürnberg (DE)

Spenderdose für Tücher.

Eine Spenderdose insbesondere für Feuchtreinigungstücher aus Vliesstoff ist mit einem Behälter (2), einem den Behälter (2) vorzugsweise feuchtigkeitsdicht verschließenden Deckel (3), einer Entnahmeöffnung (Schlitz 6) im Behälter (2) oder Deckel (3) und einem Tuchwickel (7) aus einer Bahn (8) versehen, die durch Perforationen (9) in trennbare Blattabschnitte (10) geteilt ist. Am ersten Blattabschnitt (10') der Bahn (8) ist ein Einfädeldorn (11) zum Durchziehen der Bahn (8) durch die Entnahmeöffnung (Schlitz 6) befestigt.



Die vorliegende Erfindung betrifft eine Spenderdose für Tücher und insbesondere für Feuchtreinigungstücher aus Vliesstoff nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Weiterhin betrifft die vorliegende Erfindung eine Nachfüllpackung sowie eine Vorrichtung zur Herstellung eines Tuchwickels für eine solche Spenderdose.

Spenderdosen der gattungsgemäßen Art sind in vielerlei Ausführungsformen bekannt und auf dem Markt. In ihnen werden vorzugsweise Feuchtreinigungstücher aus Vliesstoff zur Verwendung als Putztücher, Kosmetiktücher, Babypflegetücher oder dergleichen bereitgehalten. Damit der Tuchwickel in der Dose nicht verschmutzen kann und ein Austrocknen der Feuchttücher vermieden wird, ist als Entnahmeöffnung ein Schlitz, beispielsweise in Form eines sogenannten Abrißsterns vorgesehen, durch den die Tücherbahn hindurchgezogen wird. Sobald ein durch entsprechende Perforationen gebildeter Bahnabschnitt ganz aus der Entnahmeöffnung herausgezogen worden ist, kann das Tuch als einzelner Abschnitt von der Bahn abgetrennt werden.

Beim Umgang mit der Spenderdose stellt sich das Problem, daß beim Anbrechen einer neuen Spenderdose oder beim Einsetzen einer Nachfüllpackung in eine vorhandene Spenderdose der erste Blattabschnitt aus dem Tuchwickel herausgezupft und umständlich durch die Entnahmeöffnung hindurchgefädelt werden muß, was sich aufgrund der Schlitzform der Entnahmeöffnung schwierig gestaltet. Um dem Endverbraucher eine einfachere Handhabung der Spenderdose zu ermöglichen, wurde herstellerseitig der erste Blattabschnitt aus dem Inneren des Tuchwickels manuell - beispielsweise mit Hilfe einer Pinzette - herausgezupft, um so den Anfang der Tücherbahn kenntlich zu machen. Dies ist jedoch umständlich und zeit- und personalaufwendig.

Zur Lösung des Einfädel-Problems wurde bereits vorgeschlagen, der Spenderdose bzw. entsprechenden Nachfüllpackungen eine Einfädelhilfe in Form eines Stiftes beizulegen, der eine durch den Schlitz passende, größere Öse zum Einziehen des ersten Blattabschnittes und anschließenden Durchschieben der Einfädelhilfe durch die Entnahmeöffnung zusammen mit dem ersten Blattabschnitt aufweist. Erfahrungsgemäß haben die Verbraucher jedoch Probleme bei der Anwendung dieser beigelegten Einfädelhilfen, da sie deren Zweck nicht erkennen. Insofern war es bisher notwendig, entsprechende Bedienungsanweisungen an der Dose bzw. der Nachfüllpackung anzubringen. Diese Maßnahme führte jedoch einerseits nicht zum gewünschten Erfolg, da viele Verbraucher nach wie vor keinen Gebrauch von der Einfädelhilfe machten. Andererseits gestaltet sich das Einfädeln unnötig umständlich, da der erste Bahnabschnitt erst

durch die Öse der Einfädelhilfe hindurchgezogen werden muß.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Spenderdose der gattungsgemäßen Art bzw. eine Nachfüllpackung für diese derart zu verbessern, daß eine entsprechende Einfädelhilfe in denkbar einfacher Weise und damit "narrensicher" zur Anwendung kommen kann.

Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichnungsteil des Anspruchs 1 bzw. 8 angegebenen Maßnahmen gelöst. Demnach ist am ersten Blattabschnitt der Bahn ein Einfädeldorn zum Durchziehen der Bahn durch die Entnahmeöffnung befestigt. Im Zusammenhang mit der beanspruchten Nachfüllpackung gemäß Anspruch 8 ist ein solcher Einfädeldorn an jeder Nachfüllpackung ebenfalls am ersten Blattabschnitt des Tuchwickels befestigt, wobei der Tuchwickel mit Einfädeldorn in einer Verpackung eingehüllt ist. Die Befestigung des Einfädeldorns am Blattabschnitt kann dabei in jeder denkbaren Weise, also beispielsweise durch Verkleben, Verschweißen, Vernieten oder dergleichen erfolgen.

Da ein Verkleben oder Verschweißen insbesondere bei Feuchtreinigungstüchern schwierig ist, ist gemäß der im Anspruch 2 angegebenen Ausführungsform der Erfindung eine Krallenbefestigung des Einfädeldorns am ersten Bahnabschnitt vorgesehen. Damit kann insbesondere bei Vliesstoff-Tüchern eine ausreichend stabile Verbindung zwischen dem Einfädeldorn und dem Bahnabschnitt geschaffen werden. Nach dem Durchfädeln des Bahnabschnittes kann der Einfädeldorn dann abgerissen und weggeworfen oder das Tuch mit diesem verwendet werden.

Die Ansprüche 3 bis 7 und 9 kennzeichnen weitere bevorzugte Ausgestaltungen des Erfindungsgegenstandes, deren Vorteile aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung deutlich werden.

Die Ansprüche 10 bis 18 betreffen eine Vorrichtung zur Herstellung eines Tuchwickels für eine Spenderdose bzw. für eine Nachfüllpackung sowie vorteilhafte Weiterbildungen dieser Vorrichtung. Zu weiteren Merkmalen, Einzelheiten und Vorteilen dieser Vorrichtung wird ebenfalls zur Vermeidung von Wiederholungen auf die nachfolgende Figurenbeschreibung verwiesen.

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beigelegten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1

eine perspektivische Darstellung einer Spenderdose in geschlossenem Zustand vor dem Durchfädeln der Tücherbahn,

Fig. 2

eine perspektivische Darstellung der Spenderdose bei geöffnetem Deckel und durch die Entnahmeöffnung hindurchgefädelter Tücherbahn,

Fig. 3

eine perspektivische Darstellung einer Nachfüllpackung in geschlossenem Zustand,

Fig. 4

eine schematische Seitenansicht einer Vorrichtung zur Herstellung eines Tuchwickels,

Fig. 5

eine schematische Teil-Seitenansicht der Verbindungsvorrichtung der Vorrichtung nach Fig. 4,

Fig. 6

eine schematische Draufsicht auf die Verbindungsvorrichtung aus Pfeilrichtung IV gemäß Fig. 5,

Fig. 7 und 8

eine Seiten- bzw. Draufsicht auf einen Einfädeldorn,

Fig. 9

eine Draufsicht auf zu einem Gurt zusammengefaßte Einfädeldorne,

Fig. 10

eine schematische Darstellung der Verbindungstechnik zwischen Einfädeldorn und Bahnabschnitt,

Fig. 11 bzw. 12

einen schematischen Schnitt bzw. eine Draufsicht eines Bahnabschnittes mit einem alternativen Einfädeldorn in einem Fertigungszwischenschritt und

Fig. 13 und 14

einen schematischen Schnitt bzw. eine Draufsicht des Bahnabschnittes mit Einfädeldorn gemäß Fig. 11 und 12 in Befestigungsendzustand des Einfädeldorns am Bahnabschnitt.

In den Fig. 1 und 2 ist eine Spenderdose 1 für Feuchtreinigungstücher aus Vliesstoff gezeigt, die aus einem Behälter 2 und einem diesen feuchtigkeitsdicht verschließenden Deckel 3 besteht. Der Deckel 3 kann dazu auf den Behälter 2 aufgeschnappt oder aufgeschraubt sein.

Zentral im Deckel 3 ist eine Vertiefung 4 vorgesehen, in deren Boden 5 ein Schlitz 6 als Entnahmeöffnung eingelassen ist. Falls im Boden 5 mehrere solcher Schlitze sich überkreuzend angeordnet sind, ist die Entnahmeöffnung als sogenannter Abrißstern ausgebildet.

Im Behälter 2 liegt ein Tuchwickel 7 ein, der aus einer ohne Wickelkern auf sich gewickelten Bahn 8 aus Vliesstoff gebildet ist. Die Bahn 8 ist durch querverlaufende, äquidistant zueinander liegende Perforationen 9 in einzelne, voneinander trennbare Blattabschnitte 10 geteilt, die die einzelnen Tücher bilden.

An dem ersten Blattabschnitt 10' der Bahn 8 ist ein Einfädeldorn 11 derart befestigt, daß er im Bereich der parallel zur Bahnlängsrichtung L verlaufenden Kante 12 angeordnet ist und mit seinem Einführende 13 rechtwinklig zu dieser absteht. Der

Tuchwickel 7 ist dabei so gewickelt, daß der erste Blattabschnitt 10' im Zentrum des Tuchwickels 7 zu liegen kommt, womit der Einfädeldorn 11 im Zentrum des Tuchwickels 7 angeordnet ist und konzentrisch zur Wickelachse 14 nach oben vom Wickel 7 absteht (Fig. 1). Mit einer solchen Konfiguration des Tuchwickels 7 und des Einfädeldorns 11 gelangt die Spenderdose 1 in den Handel und zum Verbraucher.

Beim Anbrechen der Spenderdose 1 wird der Deckel 3 abgenommen, worauf der Einfädeldorn 11 sich dem Benutzer in auffälliger Weise entgegenstreckt. Er braucht lediglich gegriffen und herausgezogen zu werden, womit die Bahn 8 über den Blattabschnitt 10' aus dem Tuchwickel 7 herausgezogen wird. Anschließend wird der Einfädeldorn 11 durch den Schlitz 6 gesteckt, womit gleichzeitig die Bahn 8 durch diesen Schlitz hindurchgefädelt wird. Dieser Zustand ist in Fig. 2 gezeigt. Zum weiteren Gebrauch wird der Deckel 3 auf den Behälter 2 aufgesetzt. Die Bahn 8 kann dann sukzessive durch den Schlitz 6 hindurchgezogen und Blattabschnitt 10 für Blattabschnitt 10 abgetrennt werden.

In Fig. 3 ist eine Nachfüllpackung 15 für die Spenderdose 1 gezeigt. In dieser Packung 15 ist ein Tuchwickel 7' verwahrt, dessen erster Blattabschnitt wiederum mit einem im Zentrum des Tuchwickels 7' angeordneten, konzentrisch zu dessen Wickelachse 14 abstehenden Einfädeldorn 11 versehen ist.

Der Tuchwickel 7' der Nachfüllpackung 15 ist in eine Weichfolienverpackung 16 eingesiegelt, die eine Ausbuchtung 17 zur Aufnahme des Einfädeldorns 11 aufweist.

Anhand der Fig. 7, 8 und 10 ist die spezielle Ausgestaltung der Einfädeldorne 11 und die Verbindungstechnik mit dem Blattabschnitt 10' erläutern. Jeder Einfädeldorn 11 ist in einem Schaftbereich 18, der etwa die Hälfte seiner Länge einnimmt, mit seitlich abstehenden Krallen 19 versehen. Diese durchstoßen den Bahnabschnitt 10'. Ihre Enden 20 sind nach Art einer Nietverbindung abgeplattet, so daß der Blattabschnitt 10' zwischen den abgeplatteten Enden 20 und dem Schaftbereich 18 des Dorns eingeschlossen ist (s. Fig. 10, Teil III).

Wie aus Fig. 8 deutlich wird, weist jeder Einfädeldorn 11 vor seinem Einführende 13 eine Griffverjüngung 22 auf.

Eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Herstellung eines Tuchwickels 7, 7' für die Spenderdose 1 bzw. die Nachfüllpackung 15 ist anhand der Fig. 4 bis 6 sowie 9 und 10 zu erläutern. Die in einem üblichen Maschinengestell 23 angeordnete Vorrichtung weist eine mit mehreren Umlenk- und Antriebsrollen 24, 25, 26 versehene Zuführvorrichtung 27 auf, mit der eine Vliesstoff-Bahn 8 von einer (nicht dargestellten) Vorratsrolle zugeführt wird. Es schließt sich eine Perforationsvorrichtung

mit einer Perforationswalze 29 und einer entsprechenden Gegen- und Umlenkwalze 30 an. Während die Bahn 8 die Perforationsvorrichtung 28 durchläuft, werden in gleichmäßigen Abständen die querverlaufenden Perforationen 9 in die Bahn 8 eingebracht.

Über weitere Umlenkrollen 31, 32, 33, die auch für einen gleichmäßigen Bahnzug sorgen, wird die Bahn 8 der als Ganzes mit 34 bezeichneten Verbindungsvorrichtung zugeführt. In dieser wird am jeweils ersten Bahnabschnitt 10' eines jeden Tuchwickels 7 ein Einfädeldorn 11 befestigt. Die genaue Ausgestaltung und Arbeitsweise der Verbindungsvorrichtung 34 wird im folgenden noch näher behandelt.

Über weitere Umlenkrollen 35, 36, 37 wird die Bahn 8 nach dem Anbringen des Einfädeldorns 11 der Wickelvorrichtung 38 zugeführt, in der sie ohne Wickelkern auf sich mit einer entsprechenden Anzahl von Blattabschnitten 10 gewickelt wird. Das Trennen der Bahn 8 entsprechend der gewünschten Wickellänge und das Auswerfen der fertiggewickelten Tuchwickel 7 erfolgen in üblicher Weise automatisch.

Im übrigen ist darauf hinzuweisen, daß durch die in Fig. 4 dargestellte Vorrichtung mehrere Bahnen 8 in Bahnlängsrichtung L direkt nebeneinander hindurchgeführt werden, woran die einzelnen Komponenten der Vorrichtung entsprechend abgestimmt sind. Analog ist die in Fig. 5 und 6 näher dargestellte Verbindungsvorrichtung 34 mehrfach in einer der Zahl der einzelnen Bahnen entsprechenden Anzahl vorhanden. Jede dieser Verbindungsvorrichtungen 34 weist eine Lagertrommel 39 auf, auf deren Umfangsfläche 40 jeweils ein Einfädeldorn 11 fixierbar ist. Die Breite B der Lagertrommel 39 entspricht im wesentlichen der Länge des Schaftbereiches 18 der Einfädeldorne 11. Die Lagertrommeln 39 sind von Umlenkwalzen 41 flankiert, die konzentrisch mit diesen angeordnet sind und den gleichen Durchmesser wie die Lagertrommel 39 aufweisen. Zur Fixierung des Einfädeldorns 11 auf der Umfangsfläche 40 der Lagertrommel 39 ist in dieser ein Schlitz 42 vorgesehen, der mit einer Vakuumquelle in Verbindung steht. Der Einfädeldorn 11 wird also über den Schlitz angesaugt und dort gehalten.

Die Zuführung der Einfädeldorne 11 zur Lagertrommel 39 erfolgt über eine Zuführvorrichtung 43. Darin werden die Einfädeldorne 11 nicht einzeln, sondern in Form eines sogenannten Gurtes 44 zugeführt. In diesem Gurt 44 sind die einzelnen Einfädeldorne 11 Seite an Seite über dünne Filmverbindungen 45 verbunden. Der Gurt 44 wird dabei von der Vorratsrolle 46 über eine Umlenkrolle 47 abgezogen und entlang einer Führungsschiene 48 zur Lagertrommel 39 geschoben. Für eine saubere Führung des Gurtes 44 ist am trommelseiti-

gen Ende der Führungsschiene 48 eine zusätzliche Niederhalteschiene 49 vorgesehen.

Wie aus Fig. 5 bei Phase I deutlich wird, läuft der führende Einfädeldorn 11' des Gurtes 44 auf die Lagertrommel 39 auf und wird dort durch die Vakuumbeaufschlagung des Schlitzes 42 festgehalten. Anschließend erfolgt ein Abtrennen des führenden Einfädeldornes 11 vom Gurt 44 durch eine Schneidevorrichtung 50, die nach Art eines Fallmessers ausgebildet ist. Sobald über eine entsprechende Maschinensteuerung der auf dem Schlitz 42 fixierte Einfädeldorn 11 mit der über die Lagertrommel 39 und die diese flankierenden Umlenkwalzen 41 laufende Bahn 8 im Bereich eines ersten Blattabschnittes 10' verbunden werden soll, wird die Lagertrommel 39 in eine entsprechende Drehbewegung versetzt, wodurch ihre Umfangsfläche 40 synchron mit der Bahn 8 läuft. Sobald der Einfädeldorn 11, dessen Krallen 19 radial nach außen weisen, mit der Bahn 8 in Kontakt kommt, durchdringen die Krallen 19 diese. Die Durchdringung wird durch die der Lagertrommel 39 zugeordnete Bürstenwalze 51 unterstützt, so daß die Bahn 8 vollständig auf die Krallen 19 aufgeschoben wird (s. Phase II, gemäß Fig. 5 und 10).

Weiterhin ist der Verbindungsvorrichtung 34 eine Amboßwalze 52 zugeordnet, die die Einfädeldorne 11 an der Bahn 8 endfixiert. Dazu ist die Amboßwalze 52 relativ zur Lagertrommel 39 so angeordnet, daß die Krallenenden 20 beim Durchlaufen des zwischen Lagertrommel 39 und Amboßwalze 52 gebildeten Walzenspaltes 53 abgeplattet werden. Da die Einfädeldorne 11 aus einem thermoplastischen Kunststoff bestehen, kann das Abplatten durch eine Beheizung der Amboßwalze 52 erleichtert werden.

Nach dem Abplatten (Fig. 5 bei Phase III) weisen die Krallen 19 der Einfädeldorne 11 im wesentlichen die in Fig. 10, Teil III gezeigte Konfiguration auf, in der eine feste Verbindung zwischen Einfädeldorn 11 und Bahn 8 geschaffen ist.

Während die nicht mit einem Einfädeldorn zu versehenden Blattabschnitte die Verbindungsvorrichtung 34 durchlaufen, wird die Lagertrommel 39, die getrennt von den Umlenkwalzen 41 steuerbar ist, in die Ausgangsposition zurückgefahren, in der der Schlitz 42 sich in der Position gemäß Phase I in Fig. 5 befindet.

Abschließend ist darauf hinzuweisen, daß in der Wickelvorrichtung 38 mehrere Tuchwickel 7 Seite an Seite unmittelbar nebeneinanderliegend aufgewickelt werden können. Dabei greifen die Einfädeldorne 11 eines Tuchwickels 7 zentral in den benachbarten Tuchwickel 7 ein. Beim Auswerfen der Tuchwickel 7 aus der Wickelvorrichtung 38 trennen sich jedoch die Tuchwickel problemlos voneinander, da die Wicklung nicht so straff ist, daß das in den benachbarten Tuchwickel eingreifende Einfüh-

rende 13 jedes Einfädeldorns 11 in erheblichem Maße festgehalten wird.

Weiterhin kann beim Erstverkauf der Spenderdose der Tuchwickel 7 in einer Weichfolienverpackung 16 analog der Nachfüllpackung 15 eingesiegelt sein, so daß sowohl Tuchwickel für den Ersteinsatz als auch zum Nachfüllen einheitlich verpackt sind.

In den Fig. 11 bis 14 ist eine alternative Ausgestaltung des Anmeldungsgegenstandes gezeigt, bei dem von dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 7 bis 10 abweichende Einfädeldorne 11' verwendet werden. Die grundsätzliche Ausgestaltung der Einfädeldorne sowie deren Befestigung an der Bahn 8 des Tuchwickels 7 sind gegenüber dem vorher beschriebenen Ausführungsbeispiel unverändert. Übereinstimmende Teile des Anmeldungsgegenstandes sind daher mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Im folgenden sollen nur die Unterschiede zwischen dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 11 bis 14 und dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 7 bis 10 näher erläutert werden:

Bei dem Einfädeldorn 11' werden Krallen 19' verwendet, die im wesentlichen die Form einer vierseitigen, schrägen Pyramide aufweisen. Aufgrund dieser Formgebung weisen die in Längsrichtung in einer Reihe am Einfädeldorn 11' angeordneten Krallen 19' Schrägflanken 54 auf, die bezogen auf die Reihenrichtung wechselweise in entgegengesetzte Richtungen weisen (s. Fig. 11, 12). Beim Abplatteten der Krallen 19' mit der vorstehend anhand der Fig. 4 bis 6 erörterten Herstellungsvorrichtung werden die Enden 20' der Krallen 19' aufgrund der Schrägflanken 54 jeweils wechselweise in entgegengesetzte Richtungen umgebogen (s. Fig. 13, 14). Dadurch findet eine gegenüber dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 7 bis 9 nochmals verbesserte Verankerung der Einfädeldorne 11' an der Bahn 8 statt.

Patentansprüche

1. Spenderdose für Tücher, insbesondere für Feuchtreinigungstücher aus Vliesstoff mit
 - einem Behälter (2),
 - einem den Behälter (2) vorzugsweise feuchtigkeitsdicht verschließenden Deckel (3),
 - einer Entnahmeöffnung (Schlitz 6) im Behälter (2) oder Deckel (3), und
 - einem Tuchwickel (7) aus einer Bahn (8), die durch Perforationen (9) in trennbare Blattabschnitte (10, 10') geteilt ist,
 dadurch gekennzeichnet, daß am ersten Blattabschnitt (10') der Bahn (8) ein Einfädeldorn (11) zum Durchziehen der Bahn (8) durch die Entnahmeöffnung (Schlitz 6) be-

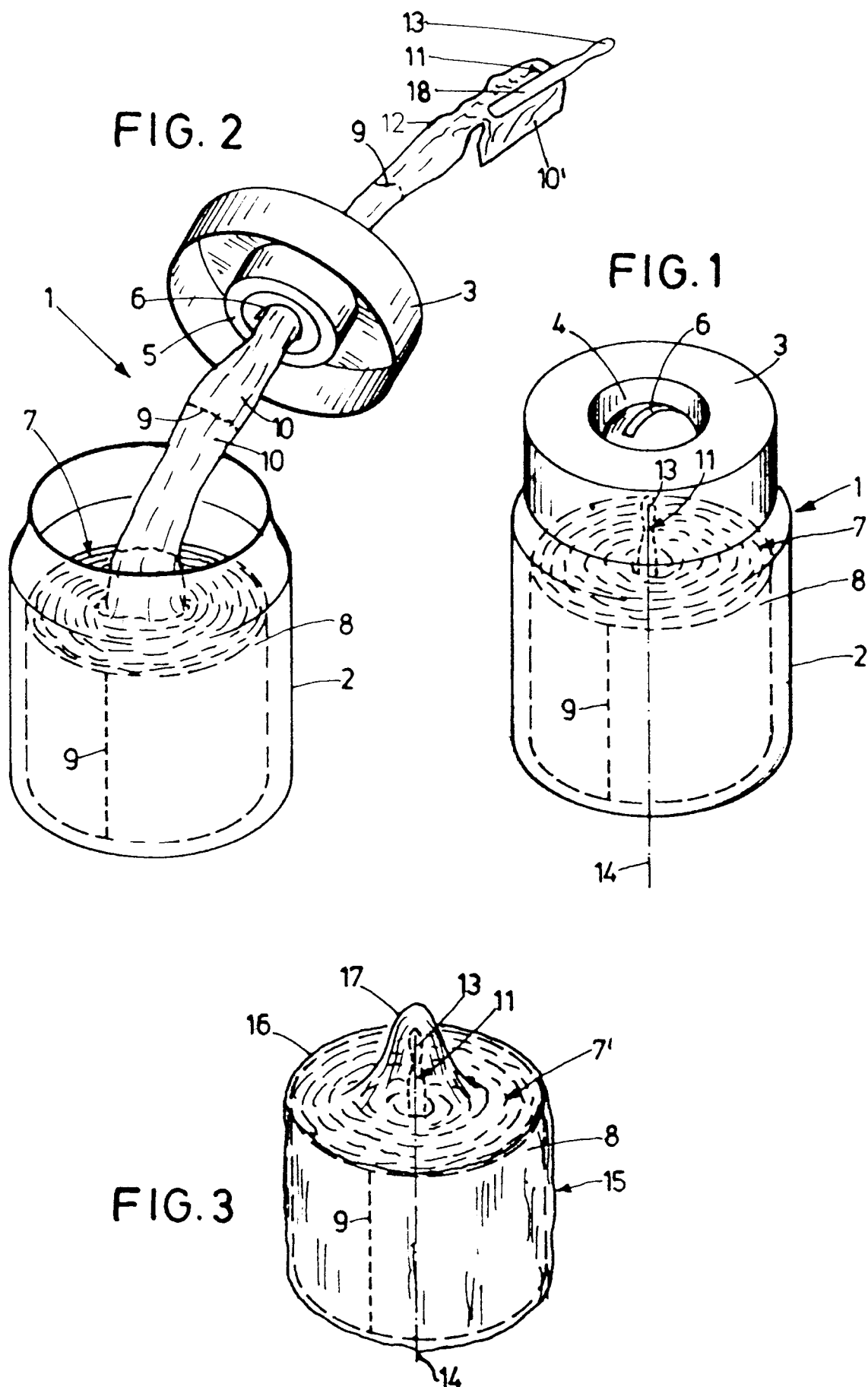
festigt ist.

2. Spenderdose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einfädeldorn (11) in einem Schaftbereich (18) mit seitlich abstehenden Krallen (19) versehen ist, die den Blattabschnitt (10') durchstoßen und deren Enden (20) nach Art einer Nietverbindung abgeplattet sind.
3. Spenderdose nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Einfädeldorn (11) aus einem thermoplastischen Kunststoff besteht und seine Krallenenden (20) durch Wärme- und/oder Druckeinwirkung abgeplattet sind.
4. Spenderdose nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Krallen (19') derart wechselweise mit in jeweils entgegengesetzte Richtungen weisenden Schrägflanken (54) versehen sind, daß die Krallenenden (20') im abgeplatteten Zustand jeweils wechselweise in entgegengesetzte Richtungen umgebogen sind.
5. Spenderdose nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Einfädeldorn (11) vor seinem Einführende (13) eine Griffverjüngung (22) aufweist.
6. Spenderdose nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Einfädeldorn (11) im Bereich der parallel zur Bahnlängsrichtung (L) verlaufenden Kante (12) des Blattabschnittes (10') angeordnet ist und mit seinem Einführende (13) rechtwinklig zu dieser absteht.
7. Spenderdose nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Einfädeldorn (11) im Zentrum des Tuchwickels (7) angeordnet ist und konzentrisch zur Wickelachse (14) vom Wickel (7) absteht.
8. Nachfüllpackung für eine Spenderdose nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Tuchwickel (7, 7') mit einem Einfädeldorn (11) am ersten Blattabschnitt (10') in einer Verpackung angeordnet, vorzugsweise in einer Weichfolienverpackung (16) eingesiegelt ist.
9. Nachfüllpackung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackung (Weichfolienverpackung 16) eine Ausbuchtung (17) zur Aufnahme des vom Tuchwickel (7, 7') abstehenden Einfädeldorns (11) aufweist.

10. Vorrichtung zur Herstellung eines Tuchwickels für eine Spenderdose nach einem der Ansprüche 1 bis 7 oder für eine Nachfüllpackung nach Anspruch 8 oder 9, gekennzeichnet durch eine Zuführvorrichtung (27) für die den Tuchwickel (7, 7') bildende Bahn (8), eine Perforationsvorrichtung (28) zum Perforieren der Bahn (8) in regelmäßigen Abständen, eine Verbindungsvorrichtung (34) zum Befestigen der Einfädeldorne (11) an dem jeweils ersten Blattabschnitt (10') des Tuchwickels (7, 7') und eine Wickelvorrichtung (38) zum Aufwickeln der Bahn (8). 5
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsvorrichtung (34) eine Lagertrommel (39) umfaßt, auf deren Umfangsfläche (40) ein Einfädeldorn (11) fixierbar und durch Drehung der Trommel (39) in Synchronbewegung mit der über die Trommel (39) laufenden Bahn (8) versetzbar ist, wobei während der Synchronbewegung die Verbindung des Einfädeldorns (11) mit der Bahn (8), insbesondere das Durchstoßen der Krallen (19) des Einfädeldorns (11) durch die Bahn (8) erfolgt. 10 15 20 25
12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Synchronbewegung von Einfädeldorn (11) und Bahn (8) eine Beaufschlagungswalze (Bürstenwalze 51) zum Beaufschlagen der Bahn (8) gegen den Einfädeldorn (11) angeordnet ist. 30
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Beaufschlagungswalze eine Bürstenwalze (51) ist. 35
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Trommel (39) eine gegebenenfalls beheizbare Amboßwalze (52) zur Endfixierung der Einfädeldorne (11) an der Bahn (8), insbesondere zum Abplatten der die Bahn durchstoßenden Krallen (19) der Einfädeldorne (11) zugeordnet ist. 40 45
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungsvorrichtung (34) eine Zuführvorrichtung (43) zum Zuführen von Einfädeldornen (11) in Form eines Gurtes (44) aus Seite an Seite miteinander verbundenen Einfädeldornen (11) zugeordnet ist. 50
16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Trommel (39) eine Schneidevorrichtung (50) zum Abtrennen des auf der Trommel (39) fixierten Einfädeldorns 55

(11) vom Gurt (44) zugeordnet ist.

17. Vorrichtung nach Anspruch 11 oder einem der Ansprüche 12 bis 16 soweit auf Anspruch 11 zurückbezogen, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagertrommel (39) im Bereich ihrer Umfangsfläche (40) mindestens einen mit Vakuum beaufschlagbaren Schlitz (42) zur Fixierung des jeweiligen Einfädeldorns (11) auf der Lagertrommel (39) aufweist.
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Wickelvorrichtung (38) zum Aufwickeln mehrerer, in Bahnlängsrichtung (L) unmittelbar nebeneinanderliegender Bahnen (8) ausgelegt ist, wobei der Einfädeldorn (11) am ersten Blattabschnitt (10') des einen Tuchwickels (7) beim Wickelvorgang in den benachbarten Tuchwickel eingreift.



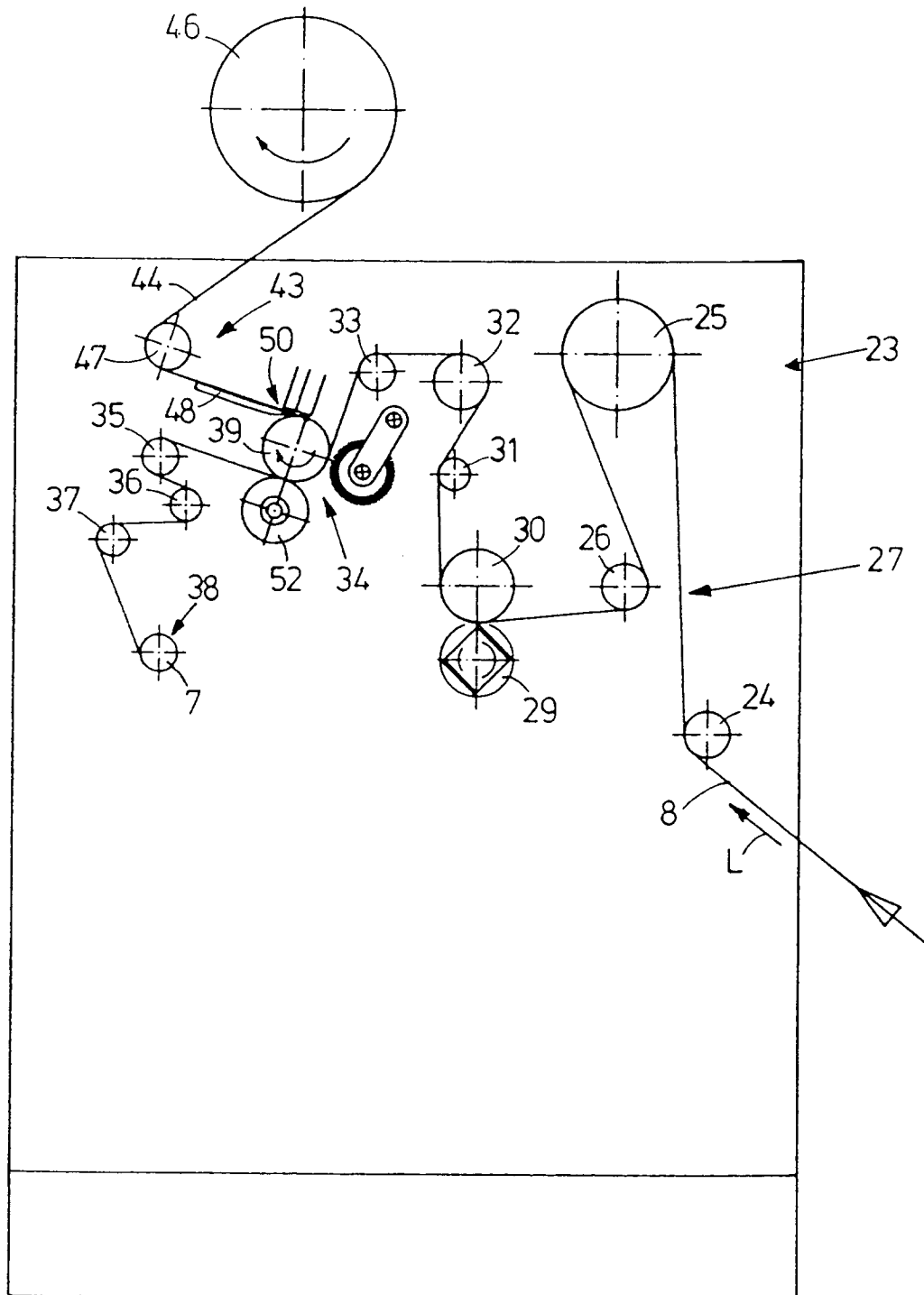
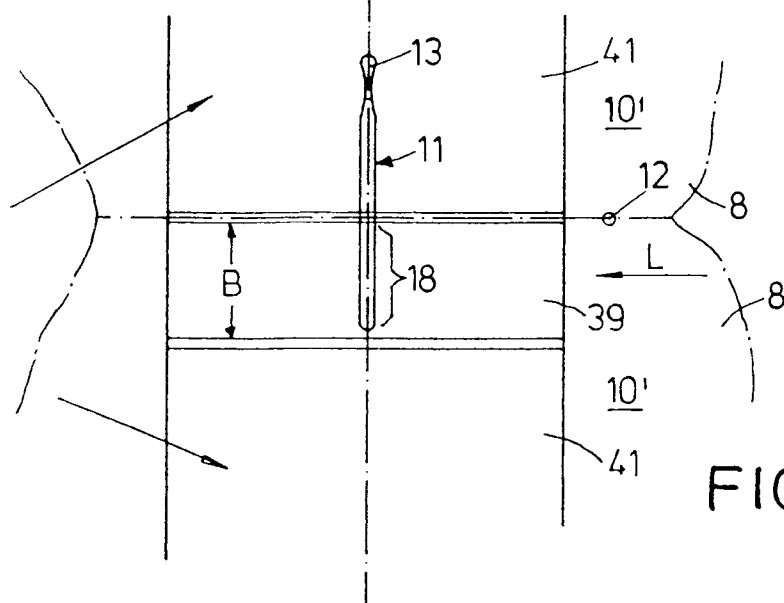
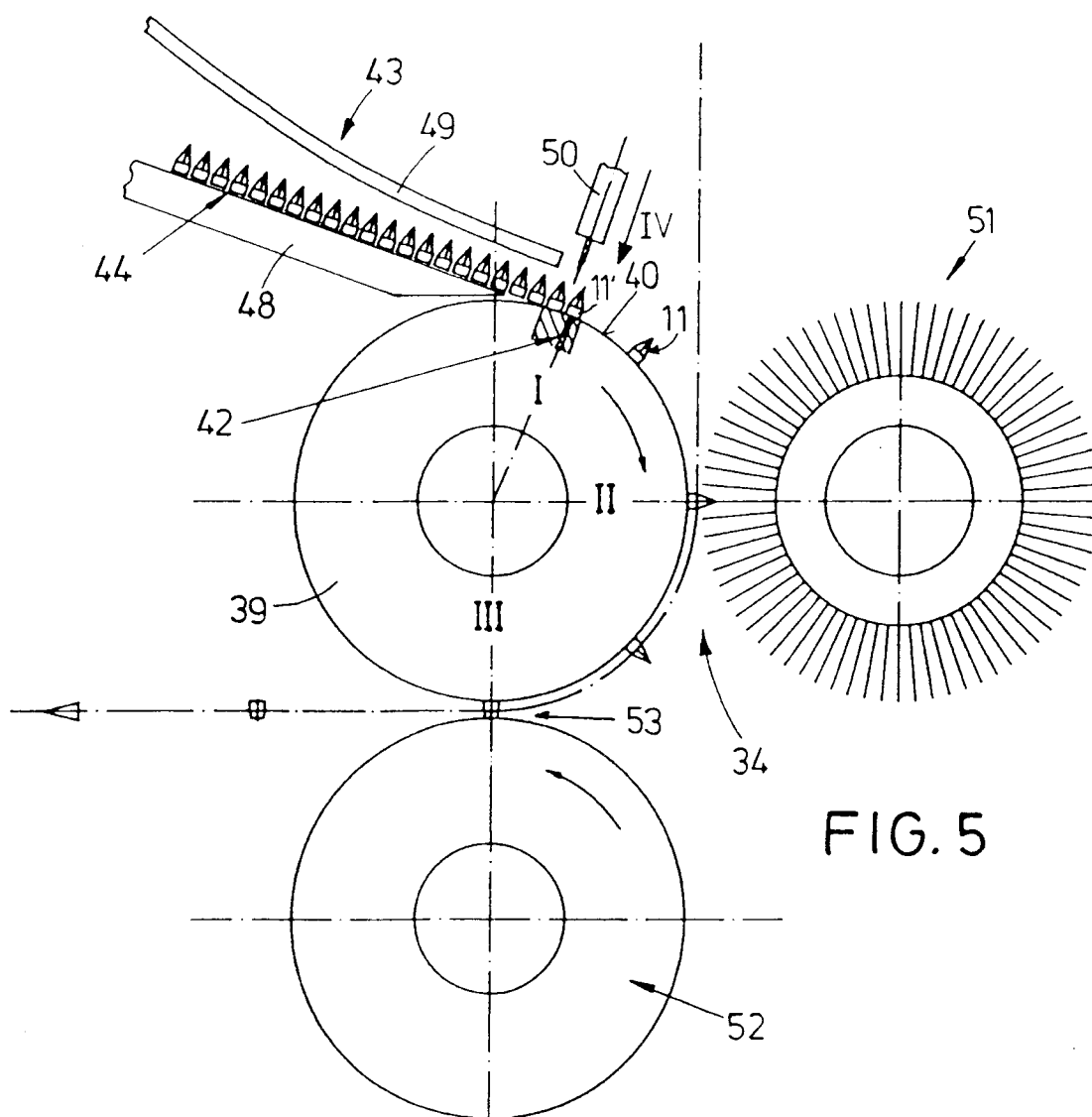
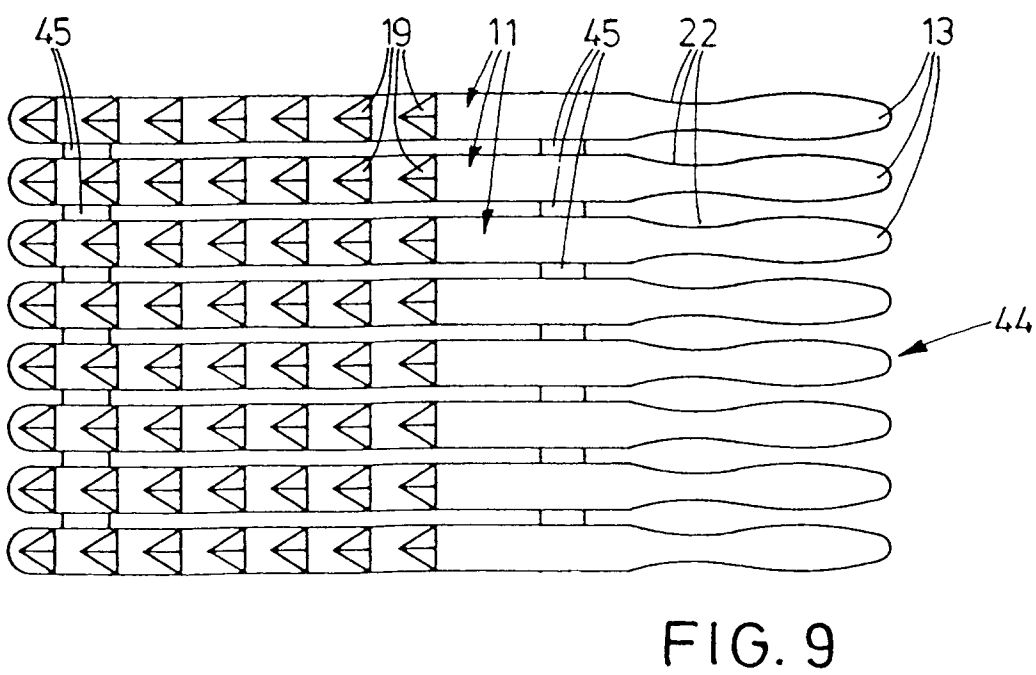
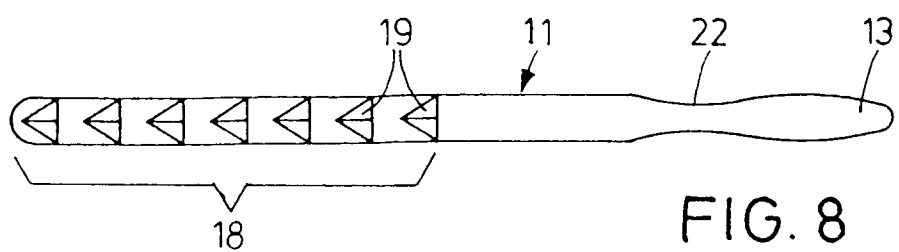
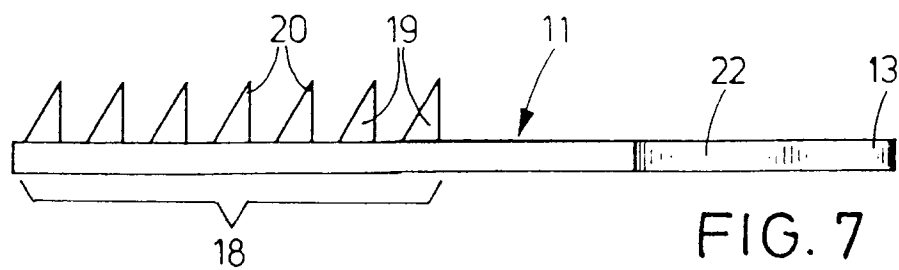


FIG. 4





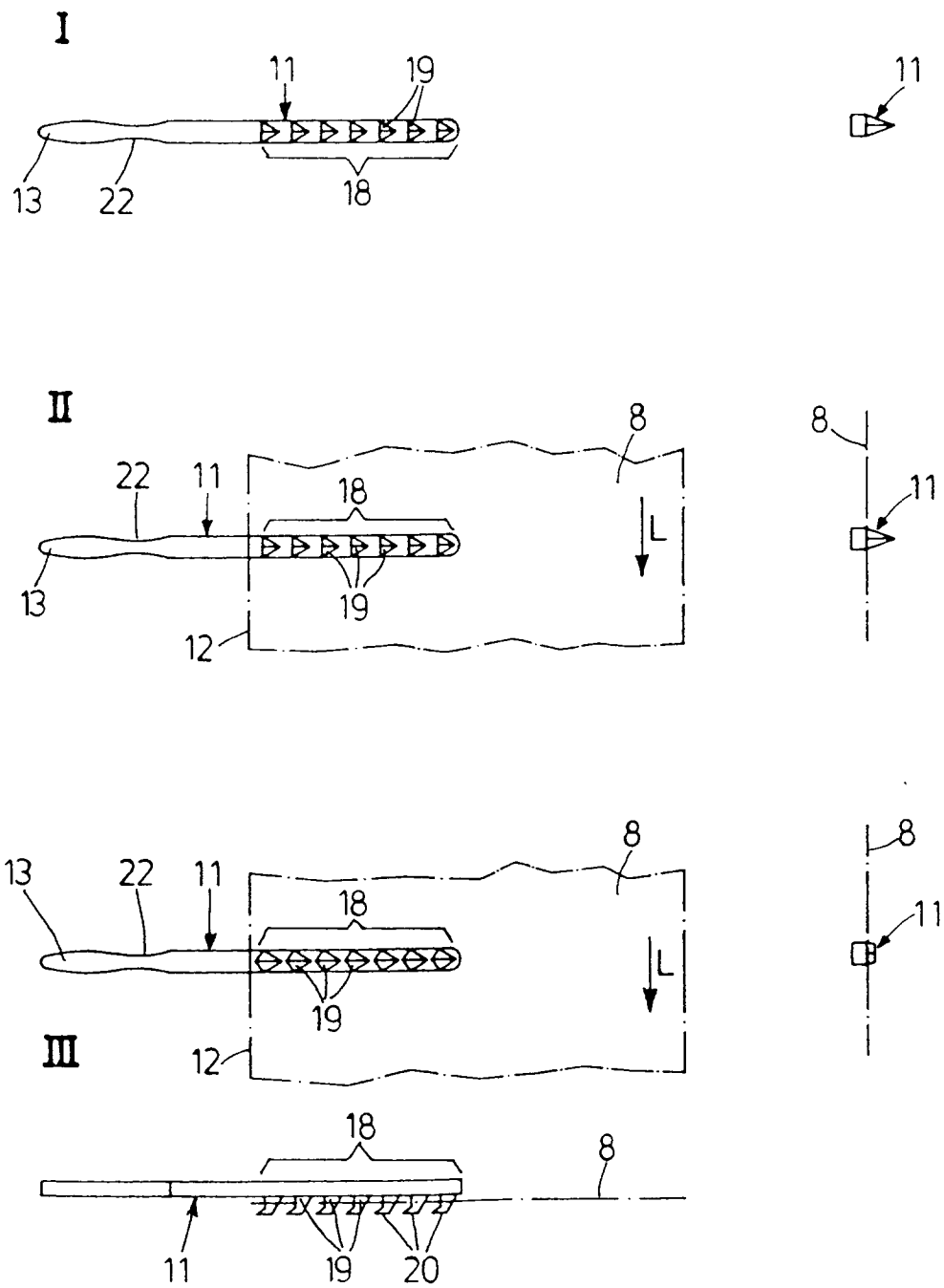


FIG. 10

