



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 087 563
A2

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 83100379.3

Int. Cl.³: B 27 F 7/15

Anmeldetag: 18.01.83

Priorität: 27.02.82 DE 8205544 U

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.09.83 Patentblatt 83/36

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL SE

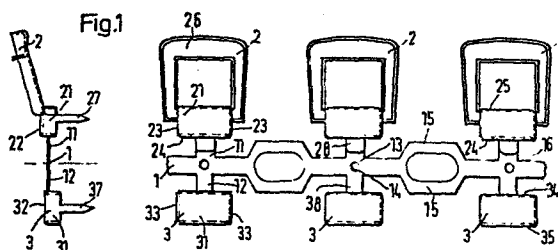
Anmelder: Schmale GmbH. & Co. KG.
Schützenstrasse 14
D-5880 Lüdenscheid(DE)

Erfinder: Schmale, Karl Ernst
Röntgenweg 3
D-5880 Lüdenscheid(DE)

Vertreter: Dörner, Lothar, Dipl.-Ing.
Stresemannstrasse 15
D-5800 Hagen(DE)

Bandartiger Verschlussstreifen.

Mit Hilfe bandartiger Verschlussstreifen werden Verschlüsse einer Anschlagmaschine zugeführt und dort an kastenförmige Behälter angebracht. Die Verschlüsse bestehen aus je einem Oberteil (2) und einem Unterteil (3). Die Oberteile (2) und die Unterteile (3) sind über je ein Anschlagteil an einem gemeinsamen Kupplungsstreifen (1) befestigt. Die Anschlagteile sind als Kappe (21; 31) ausgebildet. Mindestens eine der Wandungen (22 bis 25; 32 bis 35) der Anschlagteile ist teilweise abgewinkelt und materialeinheitlich mit dem Kupplungsstreifen (1) verbunden.



Bandartiger Verschlußstreifen

Die Erfindung betrifft einen bandartigen Verschlußstreifen, der einer Anschlagmaschine für das Anschlagen von Verschlüssen, die aus je einem Oberteil und einem Unterteil bestehen, an Kästen, Behälter, Etuis
5 oder dergleichen zuführbar ist.

Bandartige Verschlußstreifen der vorgenannten Art sind bekannt. Sie dienen der vereinfachten Zufuhr und Anbringung der Verschlüsse an kastenförmige Behälter, wie Kisten,
10 Kästen, Etuis aus Holz, Pappe, Kunststoff oder dergleichen. Der Kupplungsstreifen, an dem die Verschlüsse befestigt sind, vermeidet nämlich ihr getrenntes, einzeltes Einbringen in die Anschlagmaschine, gestattet vielmehr die bandartige Zufuhr, zum Beispiel von einer
15 Rolle. In der Anschlagmaschine werden die Verschlüsse von dem Kupplungsstreifen getrennt und mit ihrem Anschlagteil an den kastenförmigen Behälter angeschlagen. Die bandartige Zufuhr vereinfacht sowohl die Anschlagmaschine als auch den Anschlagvorgang, weil das Sammeln und
20 Richten der einzelnen Verschlüsse vor dem Einführen in die Anschlagmaschine und dem Anschlagvorgang entfällt.

Bei einem bekannten Verschlußstreifen (DE-PS 19 10 580) bestehen die Anschlagteile aus Anschlagplatten, die
25 mit dem Kupplungsstreifen materialeinheitlich hergestellt sind und mit ihm in derselben Ebene liegen. An den zu einem der Oberteile gehörenden Anschlagplatten sind schwenkbare Klappen angelenkt; die zu einem der Unterteile

gehörenden Platten weisen einen Knopf auf. In der an einen der kastenförmigen Behälter angeschlagenen Position übergreift die Klappe mit ihrer Öffnung den Knopf. Bei einem weiteren bekannten Verschlußstreifen (DE-PS 24 05 998) ist in einem zwischen Anschlagplatte und Klappe des Oberteils vorgesehenen Scharnier eine Feder eingebaut. Bei dieser Feder handelt es sich um eine verhältnismäßig schwache Blattfeder, die aus dem Oberteil herausgestoßen ist. Bei einem außerdem bekannten Verschlußstreifen (DE-PS 24 22 128) ist die Anschlagplatte zu einer Montageplatte ausgearbeitet, die Kupplungsteile aufweist, welche eine Einrastverbindung mit einem der Verschlußteile ermöglicht. Als Kupplungsteile können aus der Ebene der Anschlagplatte hervortretende Bügel verwendet sein (DE-OS 29 04 503). Alle bekannten bandartigen Verschlußstreifen weisen eine Anschlagplatte auf. Es sind aber Verschlüsse bekannt (DE-GMS 76 23 139), bei denen das Anschlagteil nicht aus einer Anschlagplatte, sondern aus einer Kappe, also einem nicht nur in Länge und Breite, sondern auch in der Höhe wesentliche Abmessungen aufweisenden, gehäuseartigen Teil besteht. Solche gehäuseartigen Anschlagkappen sind bisher nicht mit einem Kupplungsstreifen zu einem Verschlußstreifen vereinigt worden. Es erschien der als notwendig erachtete Aufwand zu groß; außerdem wurden die Stabilität des Kupplungsstreifens selbst und der Verbindungen zwischen den Verschlußteilen und dem Kupplungsstreifen ~~xxxxxx~~ als nicht ausreichend angesehen.

30

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Ausgehend von bei Verschlüssen vorhandenen Verhältnissen liegt der Erfindung allgemein die Aufgabe zugrunde, eine Möglichkeit für die Zusammenfassung auch von kappenartigen An-

schlagteilen zu einem Verschlußstreifen zu schaffen.
Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst,
daß die Oberteile und die Unterteile über je ein An-
schlagteil, das als Kappe ausgebildet ist, an einem ge-
5 meinsamen Kupplungsstreifen befestigt sind; in Weiter-
bildung dadurch, daß bei den als Kappen ausgebildeten
Anschlagteilen mindestens eine der Wandungen teilweise
abgewinkelt und materialeinheitlich mit dem Kupplungs-
streifen verbunden ist. Bei der Erfindung wird in der
10 einfachsten Ausführung nur ein Teil einer der Wandungen
der Kappe abgewinkelt und mit dem Kupplungsstreifen ver-
bunden. Das spart Material und reduziert die Abschneide-
drücke in der Anschlagmaschine, da die Abschneideflä-
chen klein gehalten sind. Es kommen alle Wandungen der
15 Kappe für die Ausbildung des Anschlusses in Betracht.
Da bei den Seitenwänden aber zum Abbiegen auch noch ein
Verwinden in eine zum Verschlußstreifen parallele Ab-
winklung notwendig ist, kommen bevorzugt der Boden oder
die Ansichtswandung in Betracht. Aus dem Boden der Kappe
20 wird mindestens eine Zunge ausgespart/die Ansichtswand
der Kappe über den Boden nach Art mindestens einer
Zunge verlängert; die Zunge dann abgewinkelt und als
Übergang in je einen Verbindungssteg zum Kupplungsstrei-
fen weitergeführt. Wird eine Zunge verwendet, ist diese
25 vorteilhaft in der Symmetrieachse des Ober- oder Unter-
teils vorgesehen. Die Zunge als Teil des Verbindungs-
stegs kann nach dem Anschlagvorgang an der Kappe z.B.
des Oberteils verbleiben und in eine Öffnung im Boden
des Unterteils geführt werden.

30

Die Kappen können an derselben Seite des Kupplungs-
streifens angeordnet sein. Sollen zwei unterschiedliche
Kappen zu einem Gegenstand zusammengefaßt werden, wie es

zum Beispiel bei Verschlüssen der Fall ist, werden die zusammengehörenden Teile vorteilhaft auf gleicher Höhe an beiden Seiten des Kupplungsstreifens untergebracht. Auch eine versetzte Anbringung in Längsrichtung des

- 5 Kupplungsstreifens ist möglich. Es ist auch die Kombination eines als Kappe ausgebildeten Anschlagteils mit einem herkömmlichen plattenförmigen Anschlagteil möglich.

- Die Erfindung gestattet, unterschiedlich ausgebildete
- 10 Kappen an einem Kupplungsstreifen zu befestigen. In Betracht kommen kappenförmige Ausbildungen mit Befestigungselementen mit und ohne Durchbrüche; auch Kappenformen als Gehäuseausbildungen für die Aufnahme von Federmechanismen, Verschußmechanismen, Schließwerken und
- 15 dergleichen. Die Kappenform kann auch Montageteil für gelenkartige Verbindungen, wie Scharniere oder für einen Griff, zum Beispiel eine Griffplatte, für einen Bodengleiter oder für ein Zierelement sein. Es können auch zwei kappenförmige Teile aufeinander montiert sein und
- 20 Justierelemente am oberen und am unteren Kappenteil vorgesehen sein. An den Kappen können unterschiedliche Befestigungselemente, wie Spitzen, Klammern, Schrauben, Nägel am unteren oder an beiden Kappen verwendet sein.

- 25 In der einfachsten Ausführung ist die Verbindung zwischen Kappe und Kupplungsstreifen einmal abgewinkelt. Dabei kann die Verbindung in den unterschiedlichsten Ebenen verlaufen, zum Beispiel in der Ebene der Kappenoberkante, im Mittelbereich, im Bereich der Unterkante oder im Bereich eines Justierelements. Es kann aber auch die Ver-
- 30 bindung zwischen Kappe und Kupplungsstreifen mehr als einmal abgewinkelt sein. Es ist außerdem möglich, zwischen den Kappen und dem Kupplungsstreifen Verbindungen vorzusehen, die in höhenunterschiedlichen Ebenen angeordnet
- 35 sind.

Zur weiteren Erhöhung der Stabilität der Verbindung zwischen Kappe und Kupplungsstreifen ist diese in Ausgestaltung der Erfindung mehrdimensional ausgeführt.

- 5 Die Stabilität des Kupplungsstreifens selbst kann erhöht werden, und zwar auf mehrfache Weise: In einer Ausgestaltung ist der Kupplungsstreifen zwischen den Verbindungen der Kappen mit den Kupplungsstreifen in zwei parallele, im Abstand voneinander verlaufende
- 10 Schenkel gespalten. Diese Ausgestaltung macht den Kupplungsstreifen gegen Verwinden und Verdrehen steifer; sie ergibt eine Stabilitätserhöhung. In einer anderen Ausgestaltung ist der Kupplungsstreifen in dem Bereich, in dem die Kappen mit dem Kupplungsstreifen verbunden
- 15 sind, mehrdimensional ausgeführt. In dem Kupplungsstreifen vorhandene Durchbrüche dienen einmal der Gewichts-minderung, zum anderen dem Eingriff von Justierelementen. Unterschiedliche Ausgestaltungen des Kupplungsstreifens, z.B. die Wahl der Querschnitte seiner Schenkel, machen
- 20 es auch möglich, seine Flexibilität - den Steifheitsgrad - des gesamten Verschlußstreifens beim Aufrollen/ Aufhaspeln des fabrikationsfertigen Anschlagmaterials zu bestimmen. Verbreiterungen und Erhöhungen, die in dem Kupplungsstreifen an vorbestimmten Stellen, zum Beispiel
- 25 zwischen zwei Verschlußteilen, vorgenommen werden und eine mehrdimensionale Ausführung ergeben, dienen gleichzeitig als Bandführungselement bei der Weiterverarbeitung der Verschlüsse in einem Werkzeug der Anschlagmaschine. Legt man die Außenkanten der Schenkel in die
- 30 Ebenen der Böden der Verschlußteile, ergibt sich eine verbesserte Führung des Verschlußstreifens in der Anschlagmaschine.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

- 5 Fig. 1 einen Abschnitt eines aus Oberteilen
 und Unterteilen eines Kastenverschlusses
 bestehenden Verschußstreifens in Drauf-
 sicht und in einer Stirnansicht;
- 10 Fig. 2 einen Fig. 1 ähnlichen Verschußstrei-
 fen, bei dem der Kupplungsstreifen
 teilweise mehrdimensional ausgeführt
 und die Verbindung zwischen der Kappe
 eines Verschußteils und dem Kupplungs-
 streifen mehr als einmal abgewinkelt ist;
- 15 Fig. 3 einen Fig. 1 ähnlichen Verschußstreifen,
 bei dem als Verbindung zwischen der - aus
 zwei Teilen bestehenden - Kappe eines
 Verschußteils und dem Kupplungsstreifen
 zwei Verbindungsstege verwendet sind.
- 20
- Jeder bandartige Verschußstreifen weist einen Kupplungs-
streifen 1 auf. An dem Kupplungsstreifen 1 sind im Aus-
führungsbeispiel Verschlüsse befestigt, die aus einem
Oberteil 2 und einem Unterteil 3 bestehen. Auch einteilige
- 25 Verschlüsse können an dem Kupplungsstreifen 1 befestigt
sein. Jeder Verschußteil 2, 3 weist ein als Kappe 21, 31
ausgebildetes Anschlagteil auf. Die Kappen 21, 31 müssen
nicht Bestandteil eines Verschlusses sein; sie können auch
zu einem anderen Anslageteil gehören. Auf noch zu
- 30 beschreibende Weise ist mindestens eine der Wandungen
jeder Kappe 21, 31 abgewinkelt und mit dem Kupplungs-
streifen 1 verbunden.

Jede der Kappen 21, 31 weist eine Ansichtswandung 22, 32, zwei Seitenwände 23, 33, der jeweils anderen Kappe 31, 21 zugewandt einen Boden 24, 34 und abgewandt eine Decke 25, 35 auf. - Die Bezeichnungen der Wandungen

5 wurden willkürlich unter Berücksichtigung der späteren Anbringung der Kappen an einen kastenförmigen Behälter gewählt -. Jede Kappe 21, 31 kann aus zwei kappenförmigen Teilen montiert sein. In der zum Oberteil 2 gehörenden Kappe 21 ist eine Verschußklappe 26 angelenkt. Die

10 in der Verschußklappe 26 vorhandene Öffnung übergreift im angeschlagenen Zustand des Verschlusses in Schließlage die Kappe 31 des Unterteils 3. Andere Arten von Verschußklappen und deren Anbringung an die Kappe sind möglich. Zur Fixierung beider oder einer Endlage

15 können in der Kappe 21 Federelemente vorgesehen sein. In der Verlängerung der Seitenwände 23, 33 sind Einschlagzungen 27, 37 angeformt. Im Ausführungsbeispiel ist zu jeder Seitenwand 23, 33 eine Einschlagzunge 27, 37 vorgesehen, die am freien Ende in eine Spitze aus-

20 läuft.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Oberteil 2 ist aus dem dem Kupplungsteil 1 zugewandten Boden 24 der Kappe 21 eine Zunge 28 ausgespart und einmal abgewinkelt. Die

25 Zunge 28 geht in einen Verbindungssteg 11 zum Kupplungsstreifen 1 über. Bei dem in Fig. 1 dargestellten Unterteil 3 ist die Ansichtswandung 32 der Kappe 31 über den Boden 34 hinaus zungenartig in den Verbindungssteg 12 verlängert und geringfügig abgewinkelt. Die in der Ver-

30 längerung der Zungen 28, 38 vorgesehenen Verbindungsstege 11, 12 liegen in einer Ebene mit dem Kupplungsstreifen 1. Die Verbindungsstege 11, 12 sind in der Symmetrieachse von Ober- und Unterteil 2, 3 vorgesehen.

In der Anschlagmaschine wird das Oberteil 2 am Übergang von Zunge 28 in den Verbindungssteg 11 abgetrennt; das Unterteil 3 unmittelbar in der Ebene des Bodens 34. Am Oberteil 2 befestigt die Zunge 28 be-
5 festigt; das Unterteil 3 weist im Boden 34 einen Schlitz auf. In dem Schlitz wird bei angeschlagenem Verschluss die Zunge 28 geführt, was den Verschluss stabilisiert.

Wie Fig. 2 zeigt, ist es möglich, die Zungen 28, 38
10 mehrfach abzuwinkeln, bevor sie in den Verbindungssteg 11, 12 übergehen. Dies kommt in Betracht, wenn die Kappe 21, 31 auch in dem nach Schließen des Verschlusses abgedeckten Bereich eine vollständige Wandung, zum Beispiel einen vollständigen Boden 24, 34, präsentieren
15 soll. Zum Stabilisieren der Verbindung ist es auch möglich, die Verbindungsstege 11, 12 und die Zungen 28, 38 nicht eben, sondern mehrdimensional auszuführen, insbesondere an den Längsrändern aufzukanten. Wie Fig. 3 zeigt, sind auch mehrere Verbindungsstege 11 mit einer
20 zusätzlichen Zunge 28 von derselben Kappe 21 aus zum Kupplungsstreifen 1 möglich. Die Verbindungsstege und die Zungen können in unterschiedlichen Ebenen geführt sein.

25 Der Kupplungsstreifen 1 besteht mit den Verbindungsstege 11, 12 und den Kappen 21, 31 aus demselben Material, in Fig. 3 mit dem Unterteil der Kappen 21, 31. Er ist im Bereich 13 der Kappen 21, 31 als Streifen ausgeführt. Im Anschlußbereich der Kappen 21, 31^{ist} der Kupplungsstreifen mit Löchern, Warzen 14 oder dergleichen
30 versehen. Die Löcher, Warzen 14 oder dergleichen dienen zum Eingriff von Vorschubeinrichtungen, die Bestandteil der Anschlagmaschine sind und den gesamten Verschlussstreifen schrittweise in die Anschlagmaschine bewegen.

Zwischen den Anschlüssen der Verbindungsstege 11, 12 an den Kupplungsstreifen 1 im Bereich der Kappen 13 ist der Kupplungsstreifen 1 in zwei parallele, im Abstand voneinander verlaufende Schenkel 15 geteilt

5 - Fig. 1 und 3 -. Diese Ausgestaltung des Kupplungsstreifens 1 erhöht seine Verwindungssteifheit. Auf andere Weise - Fig. 2 - kann die Verwindungssteifheit erhöht werden, wenn der Kupplungsstreifen 1 zwischen den Bereichen 13 der Kappen mehrdimensional ausgeführt ist,

10 zum Beispiel an den Rändern 16 hochgekantet ist.

Patentansprüche:

1. Einer Anschlagmaschine für das Anschlagen von Verschlüssen, die aus je einem Oberteil (2) und einem Unterteil (3) bestehen, an Kästen, Behälter, Etais oder dergleichen zuführbarer bandartiger Verschlußstreifen, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberteile (2) und die Unterteile (3) über je ein Anschlagteil, das als Kappe (21; 31) ausgebildet ist, an einem gemeinsamen Kupplungsstreifen (1) befestigt sind.
2. Verschlußstreifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei den als Kappen (21; 31) ausgebildeten Anschlagteilen mindestens eine der Wandungen (22 bis 25; 32 bis 35) teilweise abgewinkelt und materialeinheitlich mit dem Kupplungsstreifen (1) verbunden ist.
3. Verschlußstreifen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß aus dem dem Kupplungsstreifen (1) zugewandten Boden (24; 34) der Kappe (21; 31) mindestens eine Zunge (28; 38) ausgespart und abgewinkelt ist, die in je einen Verbindungssteg (11; 12) zum Kupplungsstreifen (1) übergeht.

4. Verschlußstreifen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ansichtswandung (22; 32) der Kappe (21; 31) über den Boden (24; 34) nach Art mindestens einer Zunge (28; 38) verlängert und abgewinkelt ist und in je einen Verbindungssteg (11; 12) zum Kupplungsstreifen (1) übergeht.
5
5. Verschlußstreifen nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß in der Symmetrieachse des Ober- oder Unterteils (2; 3) eine Zunge (28; 38) vorgesehen ist.
10
6. Verschlußstreifen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung zwischen der Kappe (21; 31) und dem Kupplungsstreifen (1) mehr als einmal abgewinkelt ist.
15
7. Verschlußstreifen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Kappen (21; 31) und dem Kupplungsstreifen (1) Verbindungen vorgesehen sind, die in höhenunterschiedlichen Ebenen angeordnet sind.
20
8. Verschlußstreifen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung zwischen den Kappen (21; 31) und dem Kupplungsstreifen (1) mehrdimensional ausgeführt ist.
25
9. Verschlußstreifen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Kupplungsstreifen (1) zwischen den Verbindungsstegen (11; 12) der Kappen (21; 31) mit dem Kupplungsstreifen (1) in zwei parallele, im Abstand voneinander verlaufende Schenkel (15) gespalten ist.
30

10. Verschlußstreifen nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß der Kupplungsstreifen (1)
zwischen den Verbindungsstegen (11; 12) der Kappen
(21; 31) mit dem Kupplungsstreifen (1) mehrdimensional ausgeführt ist.
- 5

Fig.1

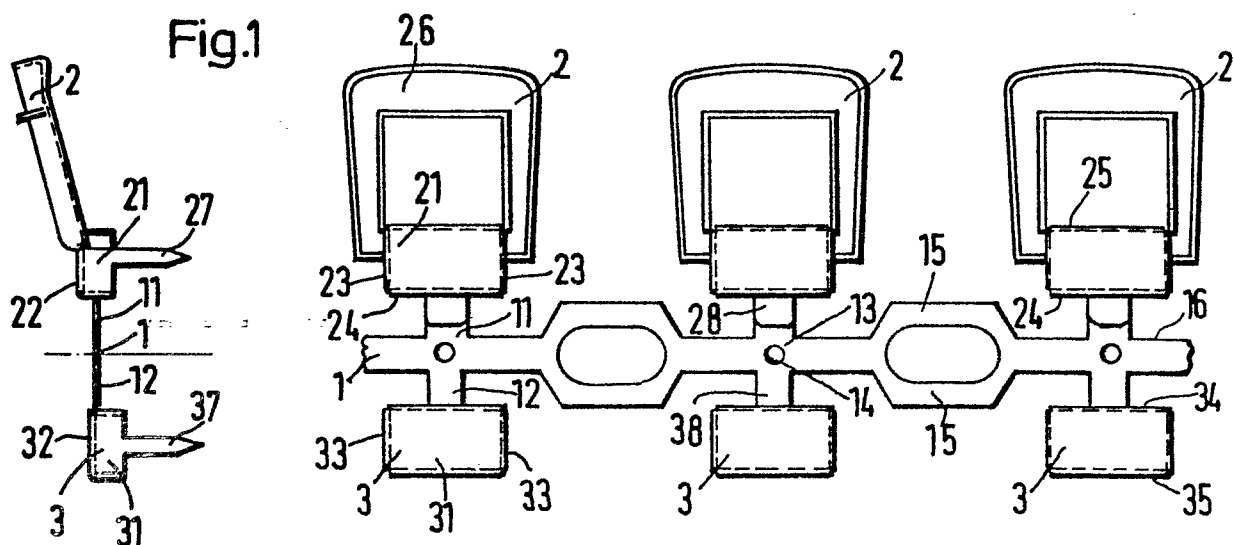


Fig.2

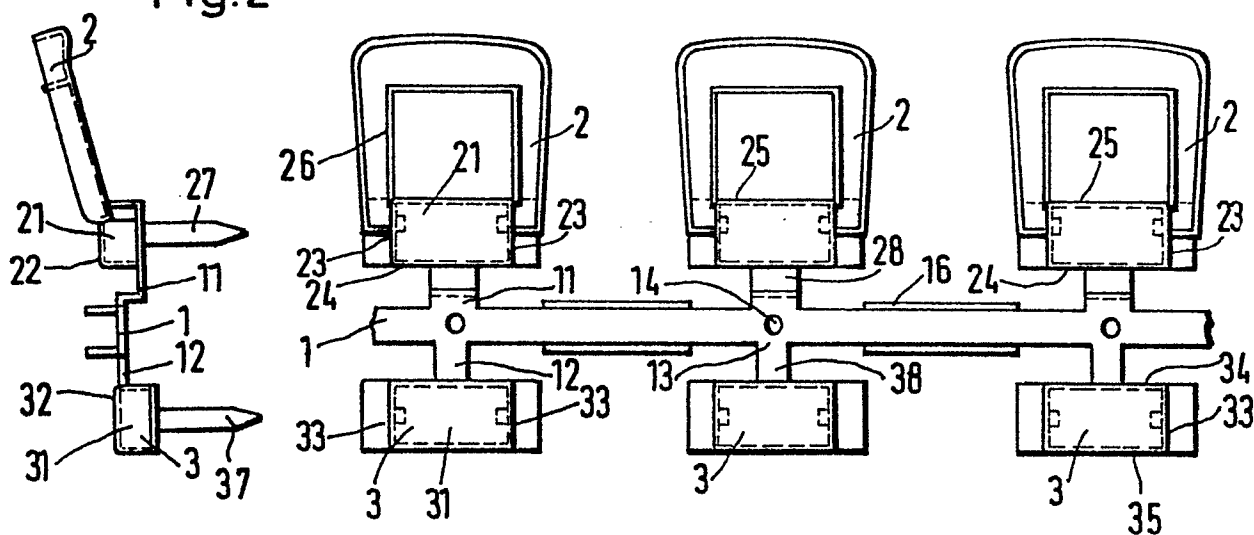


Fig.3

