



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 468 916 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.10.2004 Patentblatt 2004/43

(51) Int Cl.7: **B65B 29/04**

(21) Anmeldenummer: **04009215.7**

(22) Anmeldetag: **19.04.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder: **Klar, Paul Gerhard, Dr.-Ing.**
88142 Wasserburg (DE)

(74) Vertreter: **Engelhardt, Guido**
Engelhardt & Engelhardt,
Patentanwälte,
Montafonstrasse 35
88045 Friedrichshafen (DE)

(30) Priorität: **19.04.2003 DE 10317988**

(71) Anmelder: **Häussler & Sauter KG**
88079 Kressbronn (DE)

(54) **Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels mit einem Zugfaden**

(57) Bei einem Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels (1) mit einem Zugfaden (11), wobei dieser jeweils doppelt durch zwei in dem Kopfteil (2) vorgesehene Ausnehmungen (4,5) hindurch gesteckt und auf einer Seite des Aufgussbeutels (1) zu einer Schlinge (31,32) geformt ist, das eine abführende Teilstück des Zugfadens (11) den Aufgussbeutel (1) umschlingt, durch die Schlinge (31,32) zurückgeführt ist und ein Zugglied (11',11'') bildet und die beiden Schlingen (31,32) über ein Zwischenstück (35) miteinander verbunden sind, wird der Zugfaden (11) zunächst auf einer Seite des Aufgussbeutels (11) ausgerichtet und als Schlingen (31,32) durch die Ausnehmungen (4,5) hin durchgeführt. Sodann werden im Bereich des Bodens (3) zwei weitere Schlingen (33,34) ausgeformt, die etwa gleichartig zu den im Bereich des Kopfteils (2) gebildeten Schlingen (31,32) verlaufen; danach werden die dem Boden (3) zugeordneten Schlingen (33,34) durch die im Kopfteil (2) gehaltenen Schlingen (31,32) hindurchgeführt und zur Bildung der Zugglieder (11',11'') aufgezogen.

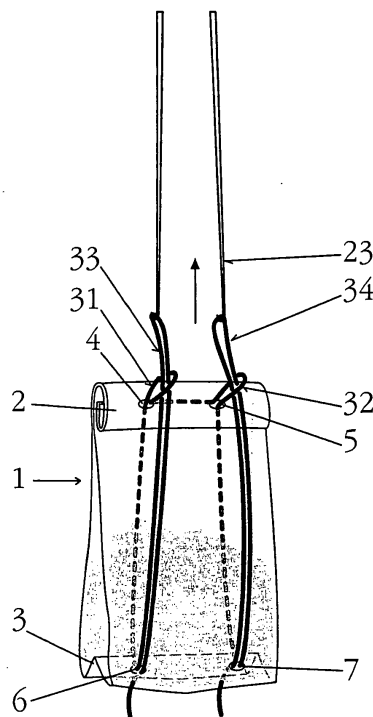


Fig.7

EP 1 468 916 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels mit einem Zugfaden, der den Aufgussbeutel in Längsrichtung in zwei mit seitlichem Abstand zueinander angeordneten Lagen umgibt und mittels dem dieser auspressbar ist, wobei der Zugfaden jeweils doppelt durch zwei in dem Kopfteil vorgesehene Ausnehmungen hindurch gesteckt und auf einer Seite des Aufgussbeutels zu einer Schlinge geformt ist, das ein von jeder Schlinge abführendes Teilstück des Zugfadens den Aufgussbeutel umschlingt, durch die Schlinge zurückgeführt ist und ein Zugglied zum Auspressen des Aufgussbeutels bildet und die beiden Schlingen über ein an dem Kopfteil des Aufgussbeutels anliegendes Zwischenstück miteinander verbunden sind

[0002] Ein Aufgussbeutel dieser Art ist durch die EP 1 273 529 A1 bekannt. In dieser Druckschrift ist aber nicht offenbart, welche Verfahrensschritte erforderlich sind, um den Zugfaden auf wirtschaftliche Weise durch die einzelnen Ausnehmungen zu ziehen und um dem Aufgussbeutel zu schlingen.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels mit einem Zugfaden zu schaffen, mittels dem in wenigen Verfahrensschritten derartige Aufgussbeutel maschinell und kostengünstig hergestellt werden können. Der dazu erforderliche Maschinenaufwand soll gering gehalten werden, auch sollen Störungen bei der Verstellung des Zugfadens weitgehend vermieden werden. Die einzelnen aufeinanderfolgenden Verstellbewegungen der auf den Zugfaden einwirkenden Verstellglieder sollen vielmehr einfach auszuführen sein, dennoch soll eine stets sichere Halterung des Zugfadens im Bereich des Aufgussbeutels und dessen nahezu vollständiges Ausdrücken gewährleistet sein.

[0004] Gemäß der Erfindung ist das Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels dadurch gekennzeichnet, dass der Zugfaden zunächst auf einer Seite des Aufgussbeutels zumindest bis in Höhe der Ausnehmungen des Kopfteils U-förmig ausgerichtet und als Schlingen durch die Ausnehmungen zur anderen Seite hindurchgeführt wird, dass sodann im Bereich des Bodens des Aufgussbeutels zwei weitere Schlingen ausgeformt werden, die etwa gleichartig zu den im Bereich des Kopfteils gebildeten Schlingen verlaufen, und dass danach die dem Boden des Aufgussbeutels zugeordneten Schlingen durch die im Kopfteil gehaltenen Schlingen hindurchgeführt und zur Bildung der Zugglieder aufgezogen werden.

[0005] Zweckmäßig ist es hierbei, wenn die U-förmige Ausformung des Zugfadens mittels eines an den seitlichen Abstand der beiden im Kopfteil des Aufgussbeutels vorgesehenen Ausnehmungen angepassten Schiebers, eines Zuggliedes oder eines ähnlichen Führungsgliedes erfolgt, mittels dem der Zugfaden zwischen vorzugsweise zwei seitlich angeordneten Führungsrollen

in Richtung des Aufgussbeutels verformbar ist.

[0006] Die dem Boden des Aufgussbeutels zugeordneten Schlingen können auf einfache Weise mit Hilfe zweier im Bereich des Bodens in den Aufgussbeutel eingearbeiteter Ausnehmungen oder mittels eines oder zwei mit Abstand zu dem Boden angeordneter Führungsglieder gebildet werden, durch die bzw. zwischen denen und dem Boden der Zugfaden hindurchgeführt wird, wobei die im Bereich des Bodens des Aufgussbeutels vorgesehenen Schlingen mit Hilfe einer Rolle oder dergleichen als Führungsglied ausgeformt werden können, die mit Abstand zu dem Boden angeordnet ist und zwischen der und dem Boden der Zugfaden jeweils hindurchgeführt wird.

[0007] Bei mit Hilfe einer Rolle als Führungsglied gebildeten Schlingen sollte der Zugfaden, um ein seitliches Abrutschen zu verhindern, im Bereich des Bodens in diesen eingearbeiteten oder eingeformten Einschnitten geführt werden.

[0008] Wirtschaftlich ist es, die dem Kopfteil und dem Boden des Aufgussbeutels zugeordneten Schlingen jeweils durch ein gesondertes Verstellglied z. B. in Form einer Doppelnadel zu bilden und die dem Kopfteil des Aufgussbeutels zugeordneten Schlingen bei der Bildung der dem Boden zugeordneten Schlingen durch ein die im Kopfteil ausgeformten Schlingen hindurchzuführendes Verstellglied zu arretieren.

[0009] Eine besonders einfache Umschlingung ist zu bewerkstelligen, wenn das zur Bildung der das Kopfteil des Aufgussbeutels durchgreifenden Schlingen verwendete Verstellglied in den Bereich des Bodens verstellt, vorzugsweise verschwenkt und von den Schlingen gelöst wird und dass danach mittels dieses Verstellgliedes die Schlingen im Bereich des Bodens ausgeformt werden. Bei dieser Verfahrensweise ist nur ein als Doppelnadel gestaltetes Verstellglied zur Bildung der Umschlingungen erforderlich.

[0010] Zur gemeinsamen Ausformung der das Kopfteil durchgreifenden Schlingen und der im Bereich des Bodens vorgesehenen Schlingen können aber auch zwei mit seitlichem Abstand zueinander angeordnete Hakennadeln vorgesehen werden, die bei der Ausformung der im Bereich des Bodens zu bildenden Schlingen zweckmäßigerweise, um Verhakungen zu vermeiden, in einen Freiraum der dem Kopfteil zugeordneter Schlingen verdreht werden.

[0011] Eines oder beide Zugglieder des Zugfadens können vorzugsweise in den Endbereichen mit Etiketten oder ähnlichem versehen werden.

[0012] Um den Transport des Aufgussbeutels zu erleichtern, ist es ferner angebracht, den den Aufgussbeutel umgreifenden Zugfaden nach dem Anbringen des Etikettes zum Beispiel mit Hilfe einer verstellbaren Rolle derart zu spannen, dass das Etikett an dem Kopfteil des Aufgussbeutels anliegt.

[0013] Dies kann in der Weise erfolgen, dass überschüssige Teile des Zugfadens nach dem Verspannen mit dem Aufgussbeutel mit Hilfe eines verstellbaren

Schiebers oder einer Rolle in dem Aufgussbeutel oder zwischen zwei Kammern verwahrt werden.

[0014] Angezeigt ist es auch, die beiden im Bereich des Bodens des Aufgussbeutels gebildeten Schlingen beim Aufziehen der Schlingen in einer Kulissee oder dergleichen zu führen.

[0015] Werden Aufgussbeutel nach dem erfindungsgemäßen Verfahren gefertigt, so ist nicht nur gewährleistet, dass einen Aufgussbeutel jeweils zwei Umschlingungen, ausgerichtet in den vorgesehenen Bereichen, umgeben, um diesen auspressen zu können, sondern vor allem ist eine wirtschaftliche maschinelle Herstellung der Umschlingungen in kurzer Zeit möglich, ohne dass dabei Störungen des Betriebsablaufes auftreten. Aufgrund der nur wenigen Verfahrensschritte, wobei die Verstellglieder nahezu stets geradlinig verstellt werden, ist nämlich sichergestellt, dass Überbeanspruchungen des Zugfadens, zum Beispiel durch Umlenkungen, ausgeschlossen sind, so dass dieser nicht beschädigt wird und dadurch bedingte Betriebsunterbrechungen nicht in Kauf zu nehmen sind.

[0016] Des weiteren ist der Bauaufwand zur Betätigung der als Hakennadel, Doppelnadel oder Schieber ausgebildeten Verstellglieder durch Zug- oder Druckkräfte gering, auch sind die Verstellglieder problemlos zu verstellen und zu steuern, eine kostengünstige Umschlingung von Aufgussbeuteln mittels Zugfäden ist demnach leicht zu bewerkstelligen. Das vorschlagsgemäße Verfahren ermöglicht es demnach, Aufgussbeutel mit zwei Umschlingungen ohne Schwierigkeiten herzustellen.

[0017] In der Zeichnung ist der Verfahrensablauf dargestellt, in welcher Weise ein Zugfaden in den einzelnen Abschnitten zu verstellen ist, um einen Aufgussbeutel mit zwei Umschlingungen auszustatten. Hierbei zeigt:

Figur 1 die Ausgangslage des Aufgussbeutels und des um diesen zu schlingenden Zugfadens,

Figur 2 die Ausrichtung des Zugfadens mittels eines Schiebers,

Figur 3 die Zustellung eines Verstellgliedes zur Ausformung der den Kopfteil durchgreifenden Schlingen,

Figur 4 die Ausformung der dem Kopfteil zugeordneten Schlingen sowie die Zustellung eines Verstellgliedes zur Ausformung der den Boden durchgreifenden Schlingen,

Figur 5 die Ausformung der dem Boden zugeordneten Schlingen sowie die Zustellung eines weiteren Verstellgliedes,

Figur 6 die Einführung des dritten Verstellgliedes in die das Kopfteil durchgreifenden Schlingen und die Aufnahme der den Boden durch-

greifenden Schlingen,

Figur 7 das Durchziehen der den Boden durchgreifenden Schlingen durch die Schlingen des Kopfteils,

Figur 8 das nachfolgende Ausformen der Schlingen des Bodens zu Zuggliedern,

10 Figur 9 das Anbringen eines Etiketts an den ausgeformten Zuggliedern,

Figur 10 eine Ausführungsvariante zum Ausformen der dem Boden des Aufgussbeutels zugeordneten Schlingen gemäß Figur 5,

Figur 11 das Ausformen der das Kopfteil durchgreifenden Schlingen gemäß Figur 4,

20 Figur 12 das Verschwenken des bei dem Verfahrensschritt nach Figur 11 verwendeten Verstellgliedes,

Figur 13 das Ausformen der dem Boden zugeordneten Schlingen mittels des gemäß den Figuren 11 und 12 verwendeten Verstellgliedes,

Figur 14 das Ausformen der den Boden durchgreifenden Schlingen zu Zuggliedern,

Figur 15 das Anbringen eines Etikettes an den ausgeformten Zuggliedern,

Figur 16 einen ersten Verfahrensschritt zum Ver-spannen des Etikettes,

Figur 17 einen weiteren Verfahrensschritt zum Ver-spannen des Etikettes,

40 Figur 18 den Aufgussbeutel mit an dem Kopfteil anliegendem Etikett und im Aufgussbeutel verwahrten überschüssigen Teilen der Zugglieder,

45 Figur 19 die Einbringung der zu verwahrenden Teile der Zugglieder zwischen zwei Kammern des Aufgussbeutels mittels eines Schiebers und

50 Figur 20 die Einbringung der zu verwahrenden Teile der Zugglieder in einem Aufgussbeutel mittels eines Stabes.

55 **[0018]** Der in den Figuren 1 bis 20 ganz oder teilweise auch in unterschiedlichen Ausführungsvarianten dargestellte und mit 1 bezeichnete Aufgussbeutel dient zur Aufnahme von Tee oder einem ähnlichen Produkt, das zur Herstellung eines Getränkes aufzubrühen ist, und

weist einen Kopfteil 2 sowie einen Boden 3 auf, in die jeweils Ausnehmungen 4 und 5 bzw. 6 und 7, die während des Bearbeitungsganges eingestochen werden bzw. in einem vorhergehenden Schritt eingearbeitet sind, um einen Zugfaden 11 in einer definierten Lage aufnehmen zu können. Mit Hilfe des Zugfadens 11, von dem der Aufgussbeutel 1 zweifach umschlungen ist, kann dieser nahezu vollständig ausgedrückt werden.

[0019] Der Zugfaden 11, der auf einer Rolle 12 bevorzugt ist und in der erforderlichen Länge mittels einer Schere 15 abgetrennt wird, wird gemäß den nachfolgenden Verfahrensschritten um den Aufgussbeutel 1 geschlungen und zum Schluss mit einem Etikett 10 versehen. Zunächst wird der Zugfaden 11 unterhalb des Aufgussbeutels 1 ausgerichtet (Fig. 1) und nachfolgend mittels eines Schiebers 16 in die in Figur 2 gezeigte Lage gebracht. Unter Zuhilfenahme zweier mit Abstand zueinander angeordneter Rollen 13 und 14 ist der Zugfaden 11 auf der Rückseite des Aufgussbeutels 1 derart ausgerichtet, dass der Zugfaden 11 in Höhe der Ausnehmungen 4 und 6 bzw. 5 und 7 verläuft.

[0020] Sodann werden, wie dies in den Figuren 3, 4 und 5 dargestellt ist, durch ein erstes Verstellglied 21 und ein zweites Verstellglied 22, die als Doppelnadel ausgebildet sind, Schlaufen 31 und 32 bzw. 33 und 34 ausgeformt. Die Schlaufen 31 und 32, die über ein an dem Aufgussbeutel 1 anliegendes Zwischenstück 35 miteinander verbunden sind, durchgreifen hierbei die im Kopfteil 2 vorgesehenen Ausnehmungen 4 bzw. 5, die Schlaufen 33 und 34 die im Boden 3 vorgesehenen Ausnehmungen 6 und 7. Mit Hilfe eines dritten Verstellgliedes 23, das ebenfalls als Doppelnadel gestaltet ist und durch die Schlingen 31 und 32 zugeführt wird, werden die Schlingen 33 und 34 gemäß Figur 6 erfasst und gemäß Figur 7 durch die Schlingen 31 bzw. 32 gezogen. Sodann werden die Schlingen 33 und 34, die dabei durch eine Kulissee 17 geführt werden, aufgezogen, so dass diese Teile des Zugfadens 11 zwei Zugglieder 11' und 11'' bilden, an denen das Etikett 10 zu befestigen ist.

[0021] Die dem Boden 3 des Aufgussbeutels 1 zugeordneten Schlingen 33 und 34 können auch, wie dies in Figur 10 gezeigt ist, mit Hilfe einer Rolle 18 ausgeformt werden. Die Rolle 18 ist hierbei mit Abstand zu dem Boden 3 angeordnet, so dass der Zugfaden 11 zwischen diesem und der Rolle 18 mit Hilfe des Verstellgliedes 22 hindurchgezogen werden kann. Der Boden 3 des Aufgussbeutels 1 könnte bei dieser Verfahrensweise, um ein Abrutschen des Zugfadens zu verhindern, mit Einschnitten versehen sein.

[0022] In den Figuren 11, 12, 13 und 14 ist dargestellt, dass sowohl die Schlingen 31 und 32 wie auch die Schlingen 33 und 34 mit Hilfe des Verstellgliedes 21 auszuformen sind. Nach dem Ausformen der Schlingen 31 und 32 wird das Verstellglied 21 gemäß der in Figur 11 eingezeichneten Linie verschwenkt, so dass dieses sich vor den Ausnehmungen 6 und 7 befindet und durch diese zur Aufnahme des Zugfadens 11 hindurchgeführt werden kann (Fig. 13). Nach dem vollständigen oder

teilweisen Aufziehen der Schlingen 31 und 32 durch die Ausnehmungen 6 und 7, sowie die Schlingen 31 und 32 hindurch wird an den dadurch gebildeten Zuggliedern 11' und 11'' das Etikett 10 befestigt (Fig. 15 und 16).

[0023] An Stelle des Verstellgliedes 21 können auch, wie dies in Figur 13 mit eingezeichnet ist, zwei einzelne Hakennadeln 24 und 25 vorgesehen werden. Damit beim Zurückführen der Hakennadeln 24 und 25 keine Verhakungen auftreten, sollten diese derart in einen Freiraum der Schlingen 31 und 32 verdreht werden, dass eine Berührung mit dem Zugfaden 11 nicht eintritt.

[0024] Damit das Etikett 10 beim Transport des Aufgussbeutels 1 an diesem anliegt, wie dies in Figur 18 gezeigt ist, ist es zweckmäßig, überschüssige Teile 11''' und 11'''' des Zugfadens 1 zu verwahren. Dies ist in der Weise zu bewerkstelligen, dass gemäß Figur 16 mit Hilfe eines Stabes 19, der auf der Rückseite des Aufgussbeutels 1 zwischen diesem und den Umschlingungen des Zugfadens 11 einzuführen ist, gemäß Figur 17 von dem Aufgussbeutel 1 wegbewegt wird. Die Schlingen 31 und 32 werden dabei zugezogen, das Etikett liegt am Kopfteil 2 an, so dass die überschüssigen Teile 11''' und 11'''' des Zugfadens 1 im Aufgussbeutel 1 verwahrt werden können.

[0025] Dies ist gemäß den Figuren 19 und 20 mit Hilfe eines Schiebers 20 oder eines Stabes 20' zu bewerkstelligen. Der Schieber 20 wird dazu durch den Boden 3 des Aufgussbeutels 1 gestoßen, so dass der überschüssige Teil 11''' zwischen den beiden Kammern eingelegt wird (Fig. 19), nach Figur 20 kann dazu aber auch der Stab 20' benutzt werden, der seitlich in den Aufgussbeutel 1 eingesteckt und in Richtung des Kopfteils 2 verstellt wird, um den überschüssigen Teil 11''' des Zugfadens zu verwahren.

Patentansprüche

1. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels (1) mit einem Zugfaden (11), der den Aufgussbeutel (1) in Längsrichtung in zwei mit seitlichem Abstand zueinander angeordneten Lagen umgibt und mittels dem dieser auspressbar ist, wobei der Zugfaden (11) jeweils doppelt durch zwei in dem Kopfteil (2) vorgesehene Ausnehmungen (4,5) hindurch gesteckt und auf einer Seite des Aufgussbeutels (1) zu einer Schlinge (31, 32) geformt ist, das eine von jeder Schlinge (31, 32) abführende Teilstück des Zugfadens (11) den Aufgussbeutel (1) umschlingt, durch die Schlinge (31, 32) zurückgeführt ist und ein Zugglied (11', 11'') zum Auspressen des Aufgussbeutels (1) bildet und die beiden Schlingen (31, 32) über ein an dem Kopfteil (2) des Aufgussbeutels (1) anliegendes Zwischenstück (35) miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Zugfaden (11) zunächst auf einer Seite des Aufgussbeutels (1) zumindest bis in Höhe der Aus-

nehmungen (4, 5) des Kopfteils (2) U-förmig ausgerichtet und als Schlingen (31, 32) durch die Ausnehmungen (4, 5) zur anderen Seite hindurchgeführt wird, dass sodann im Bereich des Bodens (3) des Aufgussbeutels (1) zwei weitere Schlingen (33; 34) ausgeformt werden, die etwa gleichartig zu den im Bereich des Kopfteils (2) gebildeten Schlingen (31, 32) verlaufen, und dass danach die dem Boden (3) des Aufgussbeutels (1) zugeordneten Schlingen (33, 34) durch die im Kopfteil (2) gehaltenen Schlingen (31, 32) hindurchgeführt und zur Bildung der Zugglieder (11', 11'') aufgezogen werden.

2. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels nach Anspruch 1

dadurch gekennzeichnet,

dass die U-förmig Ausformung des Zugfadens (11) mittels eines an den seitlichen Abstand der beiden im Kopfteil (2) des Aufgussbeutels (1) vorgesehenen Ausnehmungen (4, 5) angepassten Schiebers (16), eines Zuggliedes oder eines ähnlichen Führungsgliedes erfolgt, mittels dem der Zugfaden (11) zwischen vorzugsweise zwei seitlich angeordneten Führungsrollen (13, 14) in Richtung des Aufgussbeutels (1) verformbar ist.

3. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass die dem Boden (3) des Aufgussbeutels (1) zugeordneten Schlingen (33, 34) mit Hilfe zweier im Bereich des Bodens (3) in den Aufgussbeutel (1) eingearbeiteter Ausnehmungen (6, 7) oder mittels eines oder zwei mit Abstand zu dem Boden (3) angeordneter Führungsglieder (18) gebildet werden, durch die bzw. zwischen denen und dem Boden (3) der Zugfaden (11) hindurchgeführt wird.

4. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,

dass die im Bereich des Bodens (3) des Aufgussbeutels (1) vorgesehenen Schlingen (33, 34) mit Hilfe einer Rolle (18) oder dergleichen als Führungsglied ausgeformt werden, die mit Abstand zu dem Boden (3) angeordnet ist und zwischen der und dem Boden (3) der Zugfaden (11) jeweils hindurchgeführt wird.

5. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels nach Anspruch 3 oder 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß bei mit Hilfe einer Rolle (19) als Führungsglied gebildeter Schlingen (33, 34) der Zugfaden (11) im

Bereich des Bodens (3) in in diesen eingearbeiteten oder eingeformten Einschnitten geführt wird.

6. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels

nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass die dem Kopfteil (2) und dem Boden (3) des Aufgussbeutels (1) zugeordneten Schlingen (31, 32 bzw. 33, 34) jeweils durch ein gesondertes Verstellglied (21, 22) z. B. in Form einer Doppelnadel gebildet werden.

7. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels

nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6,

dadurch gekennzeichnet,

dass die dem Kopfteil (2) des Aufgussbeutels (1) zugeordneten Schlingen (31, 32) bei der Bildung der dem Boden (3) zugeordneten Schlingen (33, 34) durch ein die im Kopfteil (2) ausgeformten Schlingen (31, 32) hindurchzuführendes Verstellglied (23), z.B. eine Hakennadel, arretiert werden.

8. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels

nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass das zur Bildung der das Kopfteil (2) des Aufgussbeutels (1) durchgreifenden Schlingen (31, 32) verwendete Verstellglied (21) in den Bereich des Bodens (3) verstellt, vorzugsweise verschwenkt, und dort von den Schlingen (31, 32) gelöst wird und dass danach mittels dieses Verstellgliedes (21) die Schlingen (33, 34) im Bereich des Bodens (3) ausgeformt werden.

9. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels

nach Anspruch 8,

dadurch gekennzeichnet,

dass zur gemeinsamen Ausformung der das Kopfteil (2) durchgreifenden Schlingen (31, 32) und der im Bereich des Bodens (3) vorgesehenen Schlingen (33, 34) zwei mit seitlichem Abstand zueinander angeordnete Hakennadeln (24, 25) vorgesehen werden, die bei der Ausformung der im Bereich des Bodens (3) zu bildenden Schlingen (33, 34) in einen Freiraum der dem Kopfteil (2) zugeordneter Schlingen (31, 32) verdreht werden.

10. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels

nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,

dadurch gekennzeichnet,

dass eines oder beide Zugglieder (11', 11'') des Zugfadens (11) vorzugsweise in den Endbereichen mit Etiketten (10) oder ähnlichem versehen werden.

11. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels
nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass der den Aufgussbeutel (1) umgreifende Zugfaden (11) nach dem Anbringen des Etikettes (10) zum Beispiel mit Hilfe einer verstellbaren Rolle (19) derart gespannt wird, dass das Etikett (10) an dem Kopfteil (2) des Aufgussbeutels (1) anliegt. 5 10
12. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels
nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass überschüssige Teile (11'', 11''') des Zugfadens (1) nach dem Verspannen mit dem Aufgussbeutel (1) mit Hilfe eines verstellbaren Schiebers (20) oder einer Rolle (20') in dem Aufgussbeutel (1) oder zwischen zwei Kammern verwahrt werden. 15 20
13. Verfahren zur maschinellen Umschlingung eines Aufgussbeutels
nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden im Bereich des Bodens (3) des Aufgussbeutels (1) gebildeten Schlingen (33, 34) beim Aufziehen der Schlingen (33, 34) in einer Kulissee (17) oder dergleichen geführt werden. 25 30 35 40 45 50 55

Fig.1

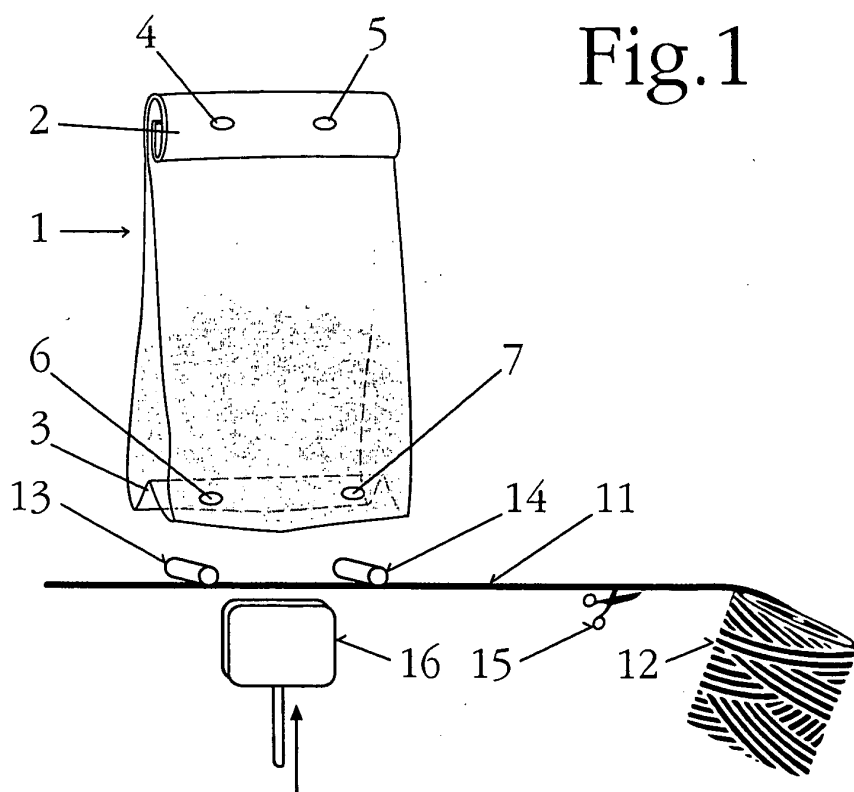


Fig.2

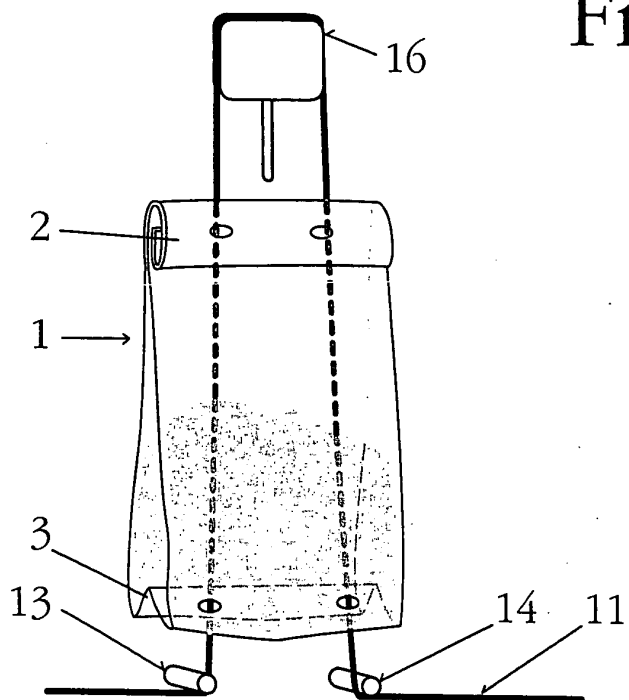


Fig.3

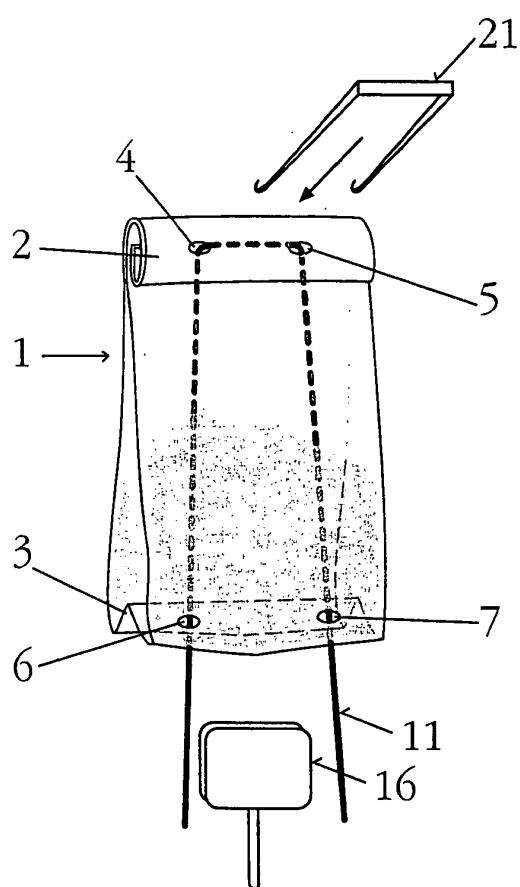
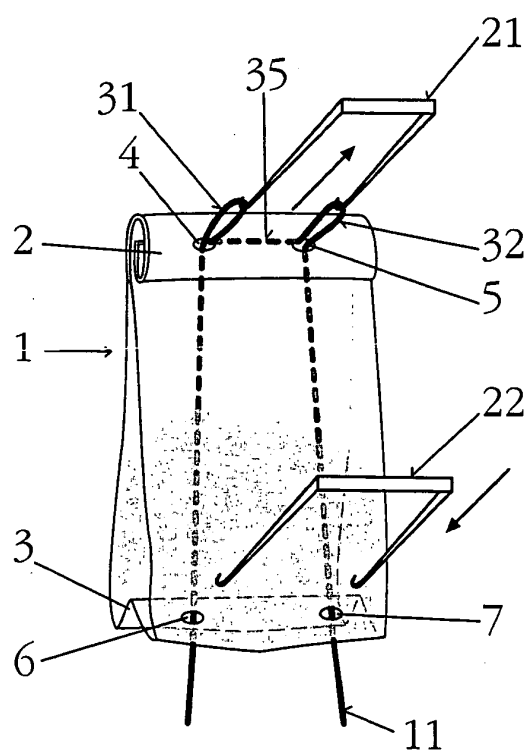


Fig.4



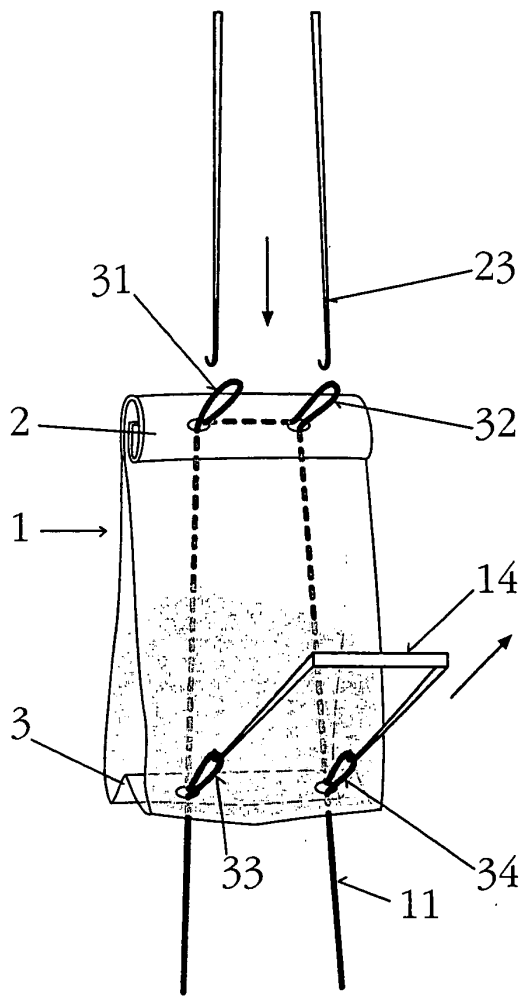


Fig. 5

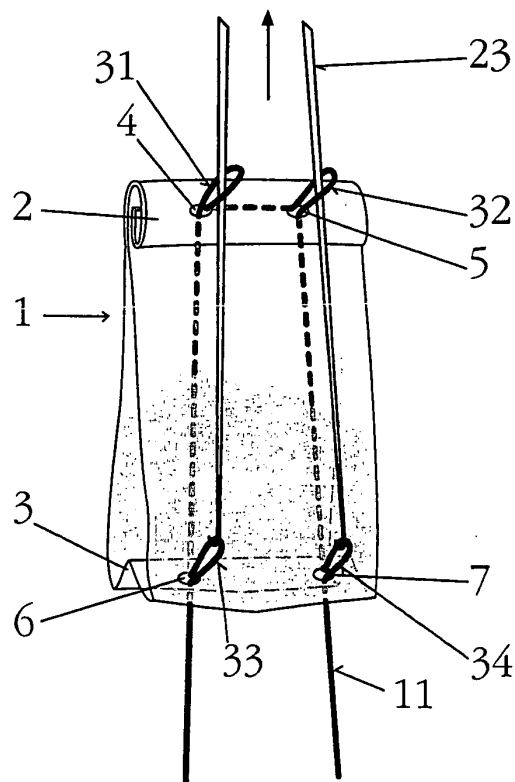


Fig. 6

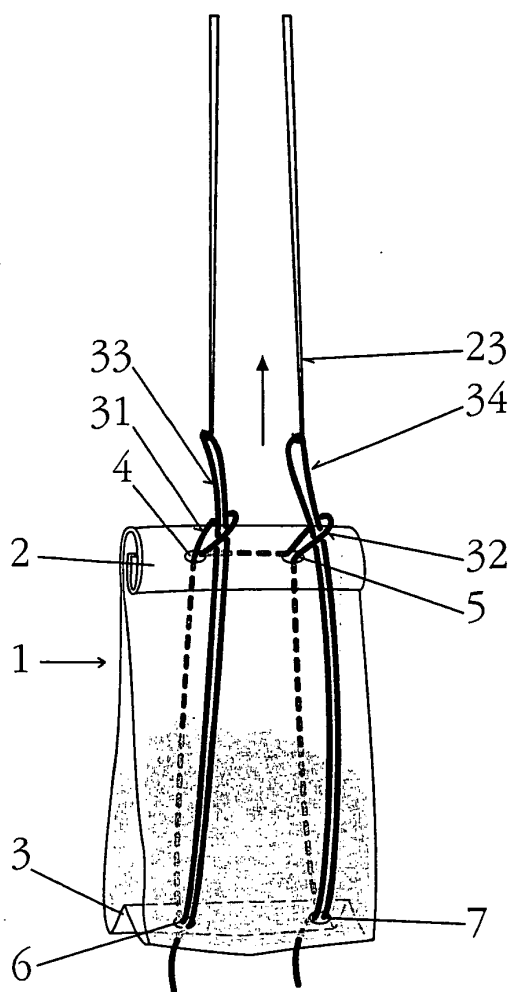


Fig. 7

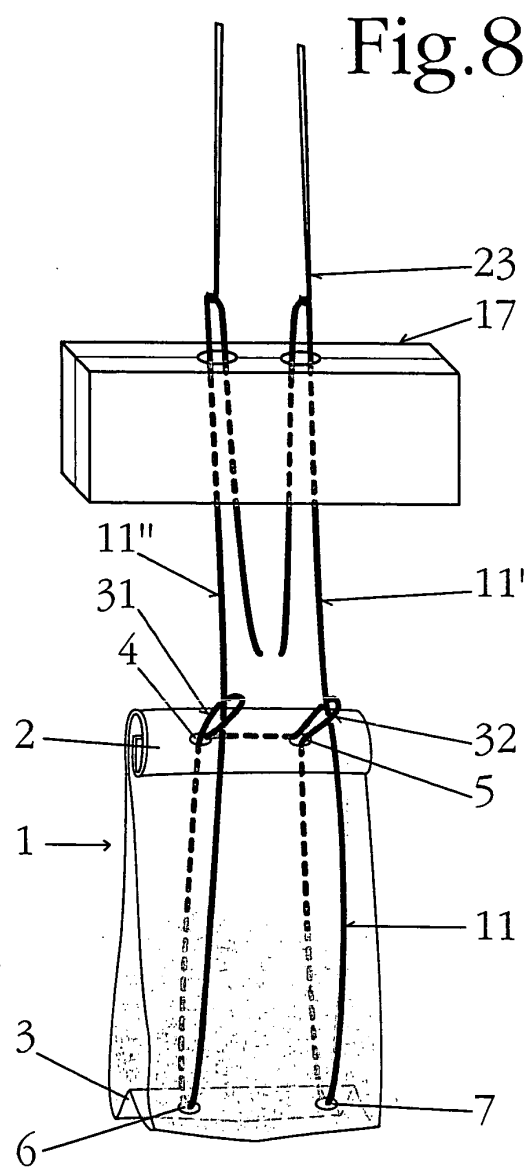


Fig. 8

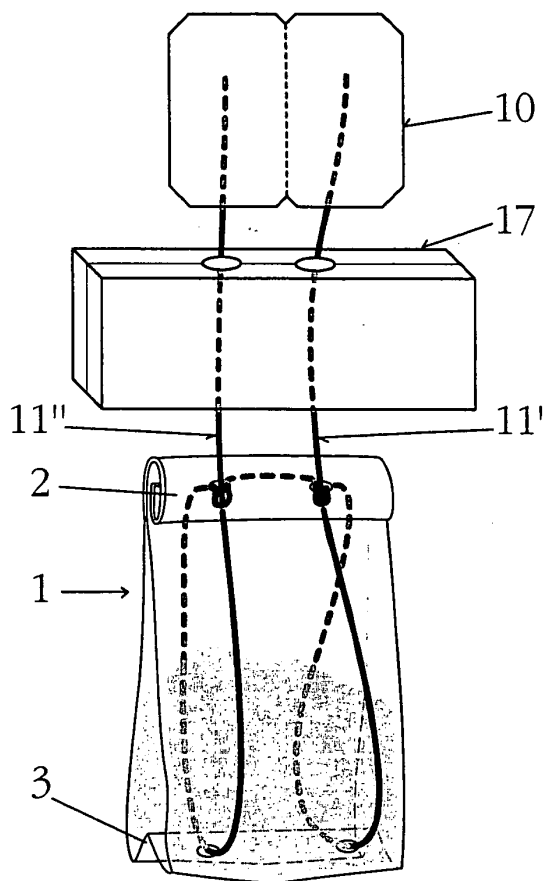


Fig.9

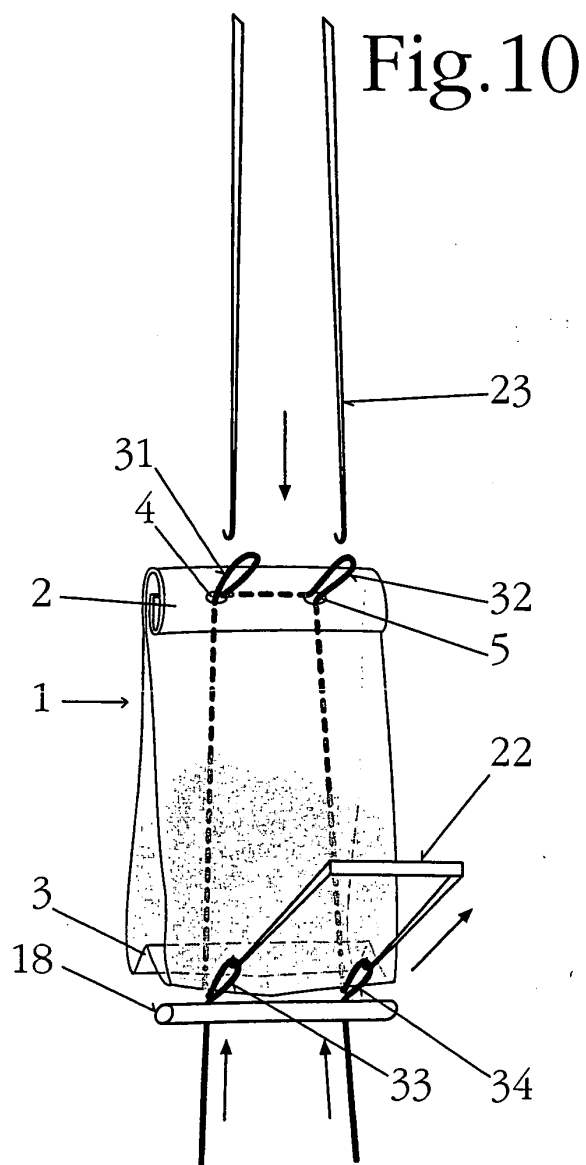


Fig.10

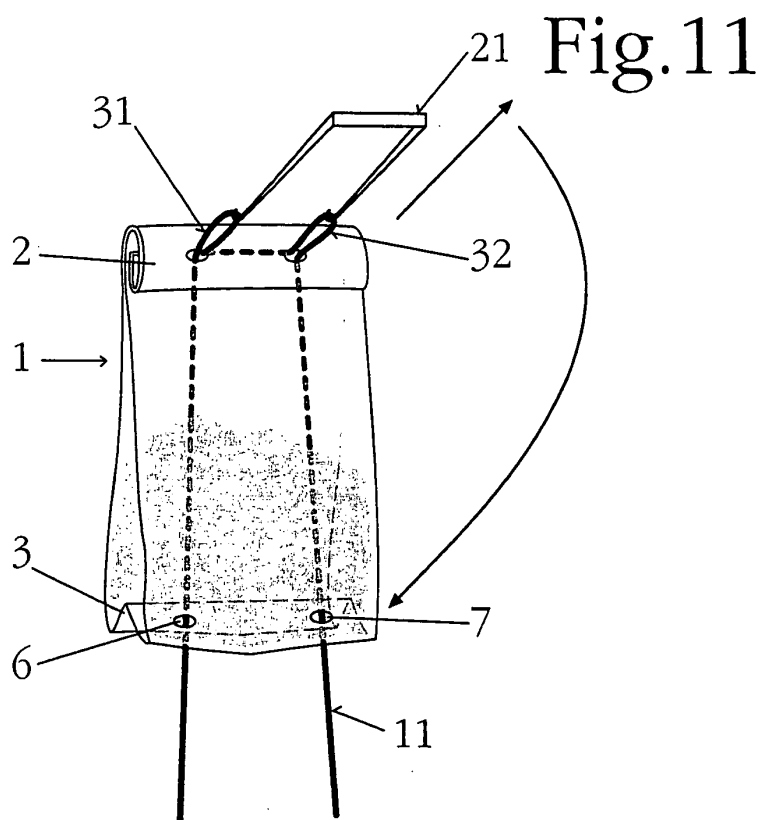


Fig.12

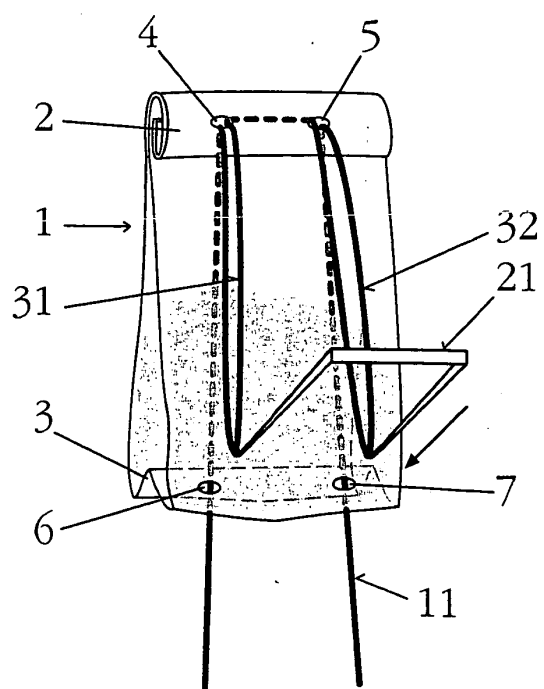


Fig.13

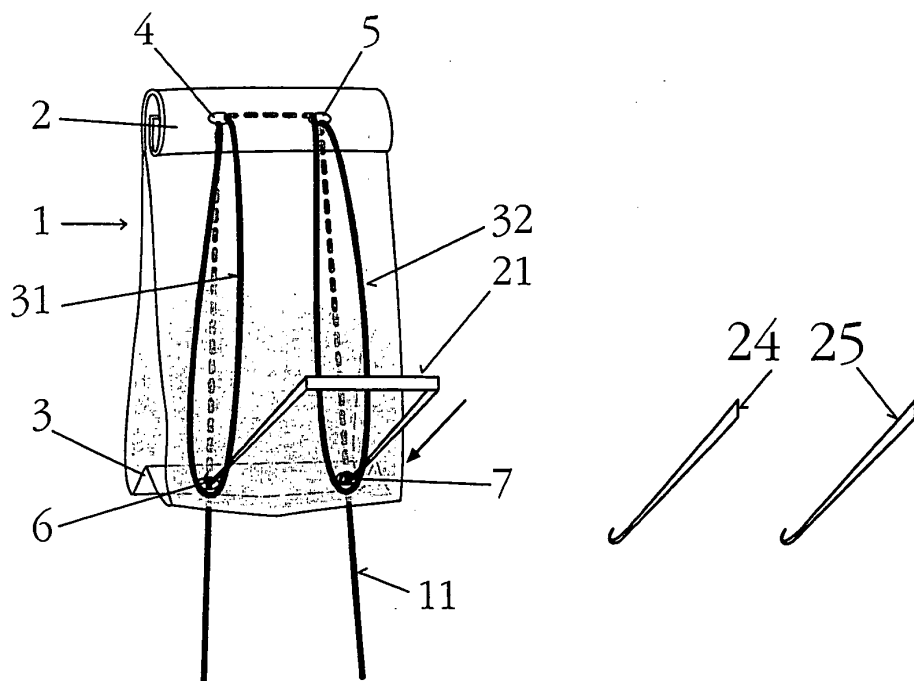


Fig.14

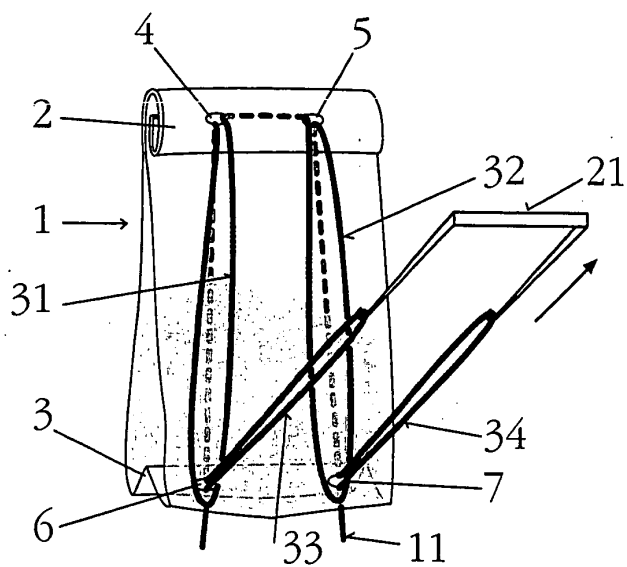


Fig.15

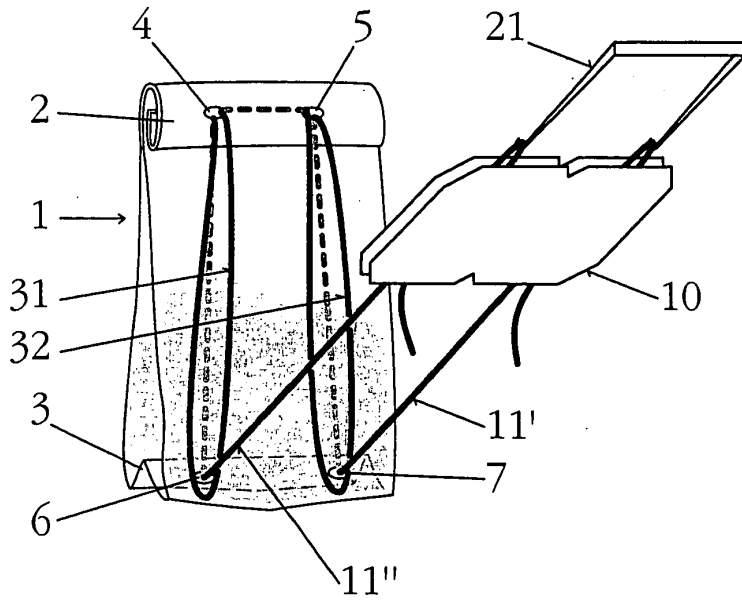


Fig.16

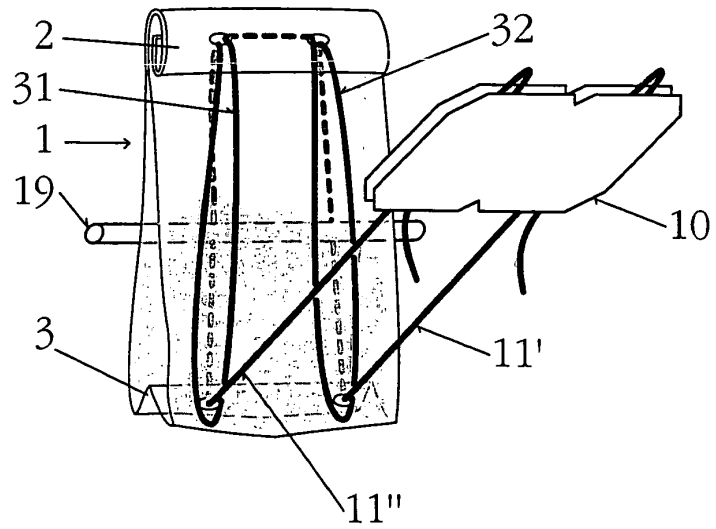


Fig.17

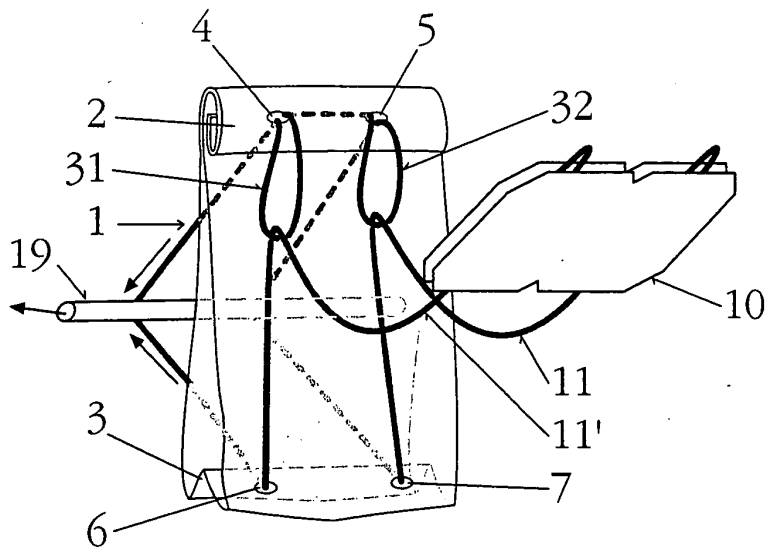


Fig.18

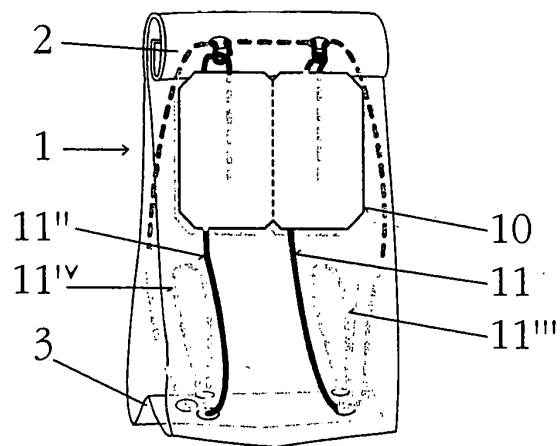


Fig.19

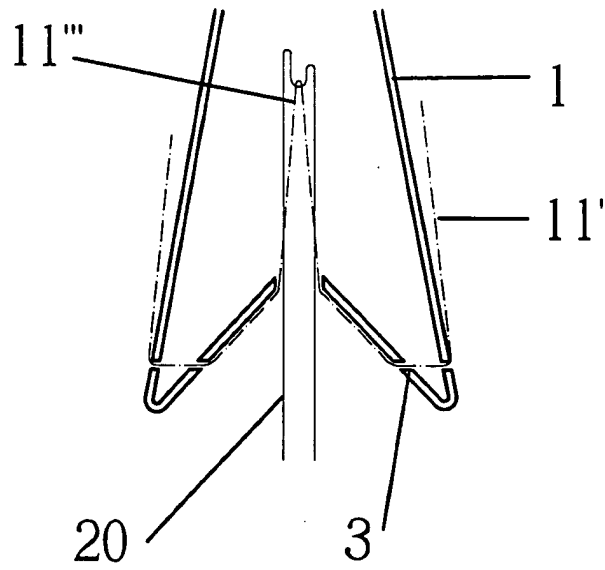
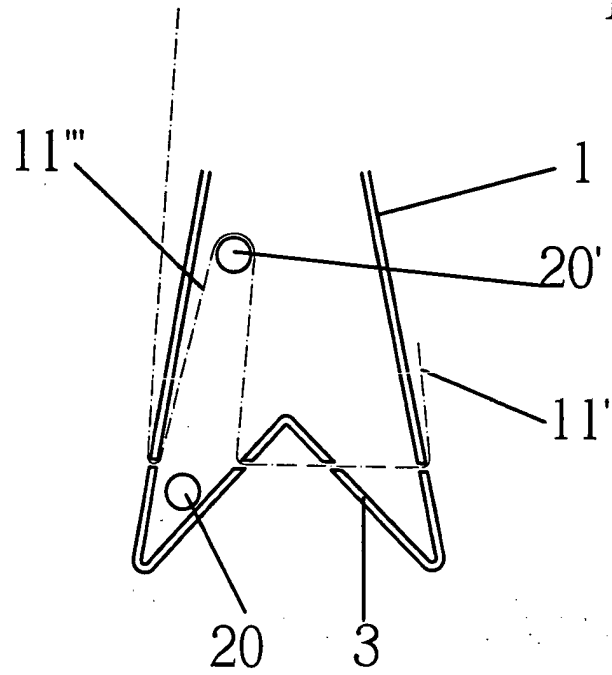


Fig. 20





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 9215

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
P, A	US 2004/071830 A1 (KLAR PAUL GERHARD) 15. April 2004 (2004-04-15) * das ganze Dokument *	1-13	B65B29/04
D, A	EP 1 273 529 A (KLAR PAUL GERHARD DR-ING) 8. Januar 2003 (2003-01-08) * das ganze Dokument *	1-13	
A	WO 01/34486 A (KLEYMAN GENNADY I ; KRUMPET INTERNATIONAL LLC (US); STOKES PATRICIA L) 17. Mai 2001 (2001-05-17) * das ganze Dokument *	1-13	
A	EP 0 850 847 A (UNILEVER PLC) 1. Juli 1998 (1998-07-01) * das ganze Dokument *	1-13	
A	DE 299 05 470 U (KRES TOBIAS ; HOLTHOFF MARTIN (DE)) 14. September 2000 (2000-09-14) * das ganze Dokument *	1-13	
A	EP 1 116 671 A (KLAR PAUL GERHARD DR ING) 18. Juli 2001 (2001-07-18) * das ganze Dokument *	1-13	B65B B65D
A	US 6 499 273 B1 (MARZOCCHI PAOLO) 31. Dezember 2002 (2002-12-31) * das ganze Dokument *	1-13	
A	US 6 206 256 B1 (MARZOCCHI PAOLO) 27. März 2001 (2001-03-27) * das ganze Dokument *	1-13	
A	EP 0 807 579 A (HAEUSSLER & SAUTER KG) 19. November 1997 (1997-11-19) * das ganze Dokument *	1-13	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. Juli 2004	Prüfer Vigilante, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 9215

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 691 268 A (TECNAMECCANICA SRL) 10. Januar 1996 (1996-01-10) * das ganze Dokument *	1-13	
A	GB 809 573 A (KARLSRUHE AUGSBURG IWEKA) 25. Februar 1959 (1959-02-25) * das ganze Dokument *	1-13	
A	WO 99/03734 A (RAFFAELE PETER ROBERT ; THAUMATURGE PTY LIMITED (AU)) 28. Januar 1999 (1999-01-28) * das ganze Dokument *	1-13	
A	WO 95/10462 A (UNILEVER PLC ; UNILEVER NV (NL)) 20. April 1995 (1995-04-20) * das ganze Dokument *	1-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		8. Juli 2004	Vigilante, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 9215

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2004071830 A1	15-04-2004	EP 1273529 A1 AT 256610 T DE 50101197 D1	08-01-2003 15-01-2004 29-01-2004
EP 1273529 A	08-01-2003	EP 1273529 A1 AT 256610 T DE 50101197 D1 US 2004071830 A1	08-01-2003 15-01-2004 29-01-2004 15-04-2004
WO 0134486 A	17-05-2001	AU 3269201 A EP 1244590 A1 WO 0134486 A1 US 2004091580 A1	06-06-2001 02-10-2002 17-05-2001 13-05-2004
EP 0850847 A	01-07-1998	EP 0850847 A1 US 5989602 A	01-07-1998 23-11-1999
DE 29905470 U	14-09-2000	DE 29905470 U1	14-09-2000
EP 1116671 A	18-07-2001	DE 10001003 A1 AT 247048 T DE 50003257 D1 EP 1116671 A1 ES 2204435 T3 US 2001007688 A1	19-07-2001 15-08-2003 18-09-2003 18-07-2001 01-05-2004 12-07-2001
US 6499273 B1	31-12-2002	IT B0980536 A1 EP 1036004 A1 JP 2002526337 T WO 0017055 A2	20-03-2000 20-09-2000 20-08-2002 30-03-2000
US 6206256 B1	27-03-2001	IT B0980537 A1 EP 1034110 A1 JP 2002526336 T WO 0017054 A1	20-03-2000 13-09-2000 20-08-2002 30-03-2000
EP 0807579 A	19-11-1997	DE 19619582 A1 EP 0807579 A1	20-11-1997 19-11-1997
EP 0691268 A	10-01-1996	FR 2743351 A1 IT B0940319 A1 ZA 9600044 A DE 691268 T1 EP 0691268 A1 JP 8058724 A US 5657712 A	11-07-1997 08-01-1996 10-07-1996 29-08-1996 10-01-1996 05-03-1996 19-08-1997

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 9215

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0691268 A		AT 171129 T	15-10-1998
		DE 69504772 D1	22-10-1998
		DE 69504772 T2	04-02-1999
		ES 2120706 T3	01-11-1998
GB 809573 A	25-02-1959	KEINE	
WO 9903734 A	28-01-1999	AU 8325898 A	10-02-1999
		WO 9903734 A1	28-01-1999
WO 9510462 A	20-04-1995	AT 161507 T	15-01-1998
		AT 176445 T	15-02-1999
		AU 676094 B2	27-02-1997
		AU 7819694 A	04-05-1995
		AU 693806 B2	09-07-1998
		AU 7819794 A	04-05-1995
		CA 2173866 A1	20-04-1995
		CA 2173867 A1	20-04-1995
		CN 1133027 A ,B	09-10-1996
		CN 1133028 A ,B	09-10-1996
		DE 69407611 D1	05-02-1998
		DE 69407611 T2	23-04-1998
		DE 69416420 D1	18-03-1999
		DE 69416420 T2	10-06-1999
		EP 0722410 A1	24-07-1996
		EP 0722411 A1	24-07-1996
		ES 2111958 T3	16-03-1998
		ES 2127942 T3	01-05-1999
		WO 9510461 A1	20-04-1995
		WO 9510462 A1	20-04-1995
		HU 73879 A2	28-10-1996
		IN 183041 A1	28-08-1999
		IN 186199 A1	07-07-2001
		JP 9503727 T	15-04-1997
		JP 9503728 T	15-04-1997
		NZ 274228 A	24-04-1997
		NZ 274229 A	27-07-1997
		PL 313944 A1	05-08-1996
		PL 313945 A1	05-08-1996
		TR 28951 A	06-08-1997
		US 5552164 A	03-09-1996
		US 5632132 A	27-05-1997
		US 5863575 A	26-01-1999
		ZA 9407956 A	12-04-1996
		ZA 9407963 A	12-04-1996

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82