



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 967 155 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
12.11.2003 Patentblatt 2003/46

(51) Int Cl.7: **B65D 30/28, B31B 25/00**

(21) Anmeldenummer: **99111852.2**

(22) Anmeldetag: **19.06.1999**

(54) **Trichterbeutel insbesondere Topfpflanzentrichter aus thermoplastischer Kunststoffolie sowie Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen eines solchen Trichterbeutels**

Conical bag, especially for plants, made of thermoplastic film and method and apparatus for its manufacture

Sachet conique, notamment pour des plantes, réalisé à partir de feuille thermoplastique et procédé et dispositif pour sa fabrication

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE DK FR NL

(30) Priorität: **24.06.1998 DE 19827987**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.12.1999 Patentblatt 1999/52

(73) Patentinhaber: **LEMO Maschinenbau GmbH**
D-53859 Niederkassel-Mondorf (DE)

(72) Erfinder: **Meyer, Armin**
51149 Köln (DE)

(74) Vertreter: **Thul, Hermann, Dipl.-Phys. et al**
Zentrale Patentabteilung,
Rheinmetall AG,
Rheinmetall Allee 1
40476 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 152 199 DE-A- 2 501 691
DE-U- 8 216 718 FR-A- 1 579 677
FR-A- 2 383 084 US-A- 3 309 006
US-A- 4 726 169

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 967 155 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich zunächst auf einen Trichterbeutel, insbesondere Topfpflanzentrichter aus thermoplastischer Kunststoffolie, mit zwei Seitenschweißnähten und einer sich zwischen den Seitenschweißnähten erstreckenden Bodennaht, die von einem Klebestreifen gebildet wird.

[0002] Trichterbeutel der in Rede stehenden Art werden häufig für den Transport von Pflanzen und Blumen verwendet. Unten offene Trichterbeutel in Form von Hüllen werden für den Transport von Schnittblumen benutzt. Dabei kommt es nicht unbedingt darauf an, daß die Trichterbeutel spitz zulaufen, auch trapezförmig ausgebildete Trichterbeutel sind hierunter zu verstehen.

[0003] Derartige trichterförmige Beutel, die für den Transport von Pflanzen und Blumen verwendet werden können, sind aus dem französischen Patent FR 1 579 677 bekannt. Die beschriebenen Trichterbeutel weisen eine quadratische Einfüllöffnung auf und sind mittels Faltungen von zwei einander gegenüberliegenden Seiten zusammengelegt. Der im wesentlichen trapezförmige Trichterbeutel weist eine Bodennaht auf, die als Klebnaht ausgebildet ist.

[0004] Aus der DE 25 01 691 A1 ist ein Verfahren zum fortlaufenden Herstellen von Beuteln bekannt, die aus einem thermoplastischen Kunststoff bestehen, oben und unten offen sind und die Gestalt eines in flachem Zustand gleichschenkligen Trapezes aufweisen, wobei sie aus zwei an den Rändern miteinander verschweißten Bahnen unterschiedlicher Breite gebildet sind.

[0005] Trichterbeutel in Form von Spitztüten und Verfahren zu deren Herstellung gehen beispielsweise aus DE 35 43 725 C1 und DE 39 22 236 C2 hervor. Während - wie oben gesagt - die Schnittblumenhüllen an der Bodenseite offen sind, sind dagegen Topfpflanzentrichter an der Bodenseite geschlossen. Aus der Praxis ist es bekanntgeworden, zum Verschließen des Trichterbodens eine Querschweißnaht vorzusehen. Das quer verlaufende Abschweißen der flach aufeinanderliegenden Folienbahnen hat erhebliche Nachteile. So ist die Folie an der Querschweißnaht erheblich kerbempfindlich, mit der Folge, daß beim Einfüllen, d. h. Einwerfen eines schwereren Gegenstandes, beispielsweise eines gefüllten Blumentopfes, der Trichter im Bereich der Bodennaht aufreißt. Abgesehen davon, daß der Blumentopf nach unten durchstürzt, kann es auch vorkommen, daß die Bodennaht zwar noch so weit hält, daß der Blumentopf nicht durchfallen kann, jedoch die Naht eine Undichtigkeit aufweist. Dies hat zur Folge, daß beispielsweise gewässerte Blumentöpfe oder mit Schwämmen besetzte Töpfe nicht in dem gewünschten sicheren Zustand transportiert werden können. Darüber hinaus ist die Herstellung solcher geschweißter Bodennahten mit erheblichem Aufwand verbunden, insbesondere dann, wenn sogenannte Konturschweißungen vorgenommen werden sollen, d. h. eine Schweißkontur, die in etwa der

Kontur des zu transportierenden Gegenstandes, wie z. B. eines Blumentopfes, entspricht. Schließlich hat sich herausgestellt, daß Topfpflanzentrichter bei starker Belastung nicht nur an der Bodenseite aufreißen, sondern auch im oberen, d. h. im Einfüllbereich, vor allen Dingen dann, wenn der Topfpflanzentrichter zum Befüllen rasch und unkontrolliert geöffnet wird.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Trichterbeutel, insbesondere einen Topfpflanzentrichter der eingangs genannten Art zu schaffen sowie ein Verfahren zum fortlaufenden Herstellen eines solchen Trichterbeutels bzw. eines Topfpflanzentrichters vorzuschlagen, das durch eine spezielle ausgebildete bodenseitige Quernaht eine wesentliche Qualitätsverbesserung ermöglicht, insbesondere wenn diese Trichterbeutel zum Transport von gewässerten Topfpflanzen verwendet werden. Zugleich soll eine Vorrichtung geschaffen werden, durch die mit baulich einfachen Mitteln ein sicher zu handhabender Trichterbeutel, speziell ein Topfpflanzentrichter, erzielt wird.

[0007] Um den Anforderungen an einen derart beschaffenen Trichterbeutel bzw. einen Topfpflanzentrichter Rechnung zu tragen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß an der Einfüllseite des Trichterbeutels jeweils im Bereich der Seitenschweißnähte weitere, als Einreißschutz dienende Klebestreifen vorhanden sind, die während der Herstellung des Trichterbeutels jeweils als Endbereiche der die Bodennaht bildenden Klebestreifen zweier benachbart liegender Trichterbeutel entstehen. Hier bietet sich vor allen Dingen eine Hot-Melt-Klebung an, die vorzugsweise von einem sich zumindest zwischen den Seitenschweißnähten der Trichterbeutel durchgehend erstreckenden, vorzugsweise transparenten Klebestreifen gebildet ist. Dieser Klebestreifen kann sich im wesentlichen parallel zum bodenseitigen Rand der Trichterbeutel erstrecken oder aber einen frei wählbaren Verlauf zwischen den Seitenschweißnähten aufweisen, beispielsweise im wesentlichen V-förmig ausgebildet sein. Neben einer absoluten Flüssigkeitsdichtigkeit wird auch weitgehend jegliche Schrumpfung im Quernahtbereich verhindert. Schließlich ergibt sich eine bessere Optik, wenn ein transparenter Hot-Melt-Kleber verwendet wird.

[0008] Von besonderer Bedeutung für die vorliegende Erfindung ist der Umstand, daß Endbereiche des Klebestreifens an der Einfüllseite der Trichterbeutel im Bereich deren Seitenschweißnähte als Einreißschutz dienen. Wenn der Abstand des Klebestreifens zum bodenseitigen Rand der Trichterbeutel und der Abstand der Klebestreifen-Endbereiche zum einfüllseitigen Rand der Trichterbeutel gleich ausgebildet ist, hat man den Vorteil, daß man bei um 180° versetzter Lage der Topfpflanzentrichter bildenden Bahnabschnitte mit einem Arbeitsvorgang sowohl einen weitgehend dichten Verschuß am Boden der Trichterbeutel und einen relativ einfach herzustellenden Einreißschutz im Bereich der Einfüllseite der Trichterbeutel erreicht.

[0009] Ein derartiger Trichterbeutel bzw. ein Topf-

pflanzentrichter der vorgenannten Art lässt sich verfahrensmäßig entsprechend dem Vorschlag nach der Erfindung aus zwei flach aufeinanderliegenden Bahnen aus thermoplastischem Kunststoff dann besonders einfach herstellen, wenn die beiden Bahnen im Bereich einer Bearbeitungsstation einer Bodennahtbildungseinrichtung zugeführt werden, wobei die beiden Bahnen zumindest an ihren Randseiten auf gegenseitigen Abstand gebracht werden, auf die Innenseite wenigstens einer der beiden Bahnen in der Nähe des bodenseitigen Randes der Trichterbeutel ein zumindest den Abstand zwischen den beiden in einer Quertrennschweißstation gebildeten Seitennähte jeweils eines Trichterbeutels überbrückender Kleber aufgebracht wird der ein geringes Stück über die beiden noch einzubringenden Seitennähte hinaus bis in den Bereich benachbart liegender um 180° versetzt angeordneter Trichterbeutel reicht und danach die beiden Bahnen wieder zusammengebracht werden.

[0010] Da Trichterbeutel bzw. Topfpflanzentrichter der hier interessierenden Art in der Regel dadurch hergestellt werden, daß im Kunststoffolienband wechselweise um 180° versetzt Trichterbeutel hergestellt werden, ist es sehr leicht, den Kleber um ein geringes Stück über die einzubringenden Seitennähte eines zu bildenden Trichterbeutels hinaus bis in die jeweils in der Bahn benachbarte, also um 180° versetzt angeordnete Trichterbeutel aufzubringen. Dies bringt den immensen Vorteil mit sich, daß im gleichen Arbeitsgang sowohl eine dichte Bodennaht im unteren Bereich der Trichterbeutel als auch ein Einreißschutz im oberen Bereich der Trichterbeutel erzielt werden kann.

[0011] Selbstverständlich ist es auch möglich, die Bodennaht nicht parallel im Abstand zum bodenseitigen Rand der Trichterbeutel anzuordnen. Vielmehr kann diese alle möglichen Konturen, beispielsweise in Form eines V usw. annehmen. Optimal ist eine solche Herstellung vor allen Dingen dann, wenn die Formkonturen des Klebestreifens in Abhängigkeit eines voreinstellbaren Steuerprogramms erzeugt werden. Eine Vorrichtung zum fortlaufenden Herstellen von Trichterbeuteln, insbesondere Topfpflanzentrichtern aus zwei flach aufeinanderliegenden Bahnen aus thermoplastischem Kunststoff mit Bearbeitungsstationen in Form von Stanzeinrichtungen und einer Bodennahtbildungseinrichtung sowie mit einer Quertrennschweißstation und einer Aufnadelstation zeichnet sich dadurch aus, daß die Bodennahtbildungseinrichtung einen Klebemittel abgebenden, steuerbaren Geber aufweist. Dieser ist vorzugsweise mit einer Austrittsdüse ausgerüstet, die nach Aufrichten der außenliegenden Bereiche der beiden Bahnen in den dadurch gebildeten Öffnungsbereich einfährt und auf einen zeitlich und/oder örtlich fest einstellbaren oder nach einem Programm einstellbaren Ablauf innerhalb dieses Bereiches die Klebenaht auf die Innenseite der einen Bahn aufbringt.

[0012] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im

folgenden näher erläutert. Es zeigen in jeweils schematischer Darstellung:

- Figur 1 eine Vorrichtung zum Herstellen von Trichterbeuteln bzw. Topfpflanzentrichtern in der Ansicht,
- Figur 2 die zugehörige Aufsicht,
- Figur 3 einen Ausschnitt aus der Kunststoffolienbahn während der Herstellung der Trichterbeutel in vergrößertem Maßstab und
- Figur 4 ein einzelner Trichterbeutel mit einer abgewandelten Bodennaht.

[0013] In den Figuren 1 und 2 sind Vorratsrollen 1, 2 dargestellt, von denen jeweils eine Bahn 3, 4 aus thermoplastischem Kunststoff, wie beispielsweise Polypropylen oder Polyethylen abgezogen werden kann. Die obere Bahn 3 und die untere Bahn 4 lassen sich mit Hilfe eines Vorziehwalzenpaars 5 in Richtung des Pfeils 6 transportieren. Hinter dem Vorzugswalzenpaar 5 sind Bearbeitungsstationen in Form einer Eckenstanzeinrichtung 7 sowie einer Lochstanzeinrichtung 8 angeordnet. Mittels der Eckenstanzeinrichtung 7 lassen sich in die untere Bahn 4 in einem Randbereich V-förmige Ausstanzungen 9 vornehmen, während mit Hilfe der Lochstanzeinrichtung 8 Aufhängeöffnungen 10 im Randbereich der unteren Bahn 4 eingebracht werden können. Als nächste Bearbeitungsstation folgt eine Bodennahtverbindungseinrichtung 11, die im einzelnen aus einem Klebemittel (Hot-Melt) abgebenden Geber 12 sowie einer Austrittsdüse 13 besteht, deren Funktion und Bedeutung weiter unten näher erläutert wird.

[0014] Mit Hilfe der vorbeschriebenen Einrichtungen und einer nachfolgend erläuterten Quertrennschweißstation 14 ist es möglich, Trichterbeutel 15 jeweils wechselweise um 180° versetzt aus den beiden Bahnen 3 und 4 herzustellen. Die Quertrennschweißstation 14 weist entsprechende Schweißwerkzeuge 16, 17 auf, die beispielsweise als Schweißbalken oder aber auch als Schweißbänder ausgebildet sein können. Wie aus Figur 2 ersichtlich, sind diese Schweißwerkzeuge unter einem bestimmten Winkel zueinander angeordnet. Ohne hier im einzelnen darauf einzugehen, weil seit langem bekannt, lassen sich Trichterbeutel 15 durch Betätigen der Schweißtrennwerkzeuge 16, 17 aus den beiden Bahnen Trichterbeutel abtrennen. Bei diesem Vorgang sind die Bahnen durch eine mit dem Pfeil 18 angedeutete Führungsvorrichtung gehalten. Nach dem Abtrennen gelangen die Trichterbeutel, wie gleichfalls bekannt, einzeln zu einer Aufnadelstation 19, die beidseitig Nadelstapelbänder 21 aufweisen. Letztere sind um Umlenkwalzen 22, 23 in nicht näher dargestellter Weise umlaufend im Takt der Beutel bzw. Trichterbeutelherstellmaschine angetrieben. Auf diese Weise lassen sich wechselweise auf den

beiden Seiten Trichterbeutelpakete bilden, die beispielsweise durch eine Verblockstation 24 erzeugt werden. Gleichzeitig kann diese Einrichtung als Abreißstation ausgebildet sein, so daß die über die obere Bahn 3 vorstehende untere Bahn 4 jeweils einen in Fig. 3 näher erläuterten Streifen abzureißen erlaubt.

[0015] Einzelheiten der speziellen Ausgestaltung der erfindungsgemäß ausgebildeten Trichterbeutel 15 lassen sich anhand der Figur 3 feststellen. In oben beschriebener Weise werden die obere Bahn 3 und die untere Bahn 4 mit Hilfe der Schweißwerkzeuge 16, 17 miteinander verschweißt, so daß sich Seitenschweißnähte 25, 26 am Trichterbeutel ergeben. Wie aus Figur 3 ersichtlich, ist ein bodenseitiger Rand 27 in seiner Länge wesentlich kleiner als ein einfüllseitig gelegener Rand 28 der Trichterbeutel. Etwas mit Abstand parallel zur bodenseitigen Randkante 27 ist ein Klebestreifen 29 angeordnet, der sich nicht nur zwischen den Seitenschweißnähten 25 und 26 erstreckt, sondern sich auch ein geringes Stück darüber hinaus bis in die um 180° versetzt dazu liegenden Trichterbeutel 15 erstreckt. Diese Endbereiche 31 des Klebestreifens 29 dienen als Einreißschutz. Das bedeutet, daß in dem Fall, wenn beim Befüllen des Topfpflanzentrichters dieser an der Einfüllseite an den Seitenschweißnähten 25, 26 reißen sollte, kann dieser Riß sich nur bis zu den Endbereichen 31 des Klebestreifens 29 fortsetzen. Im übrigen sind in Figur 3 in einem Abreißstreifen 32 die Aufhängeöffnungen 10 sowie Verblockungspunkte 33 ersichtlich. Das gilt auch für die oben angesprochene Perforationslinie 34, die den Abreißstreifen 32 begrenzt.

[0016] In Figur 4 ist eine abgewandelte Ausführungsform eines Topfpflanzentrichters 15 dargestellt. Anstatt eines im wesentlichen parallel zur Randkante 27 des Trichters verlaufenden Klebestreifens 29, der im übrigen aus transparentem Hot-Melt besteht, ist dort ein Konturenverlauf 35 im wesentlichen V-förmig dargestellt. Dieser Verlauf entspricht in etwa dem eines Blumentopfes. Auf diese Weise wird dieser von der Folienbahn in bestmöglicher Weise umgeben und dies hat auch noch den Vorteil, daß keine extremen Belastungsspannungen auftreten können.

[0017] Die Herstellung solcher Formenkonturen für den Klebestreifen 29 läßt sich am besten und am einfachsten durch eine Programmsteuerung vornehmen, wie sie in Figur 2 mit 36 bezeichnet ist. Diese Programmsteuerung 36 steht mit den Austrittsdüsen 13 der Geber 12 in Verbindung, so daß diese in der ausgewählten Form den Klebestreifen 29 auf die Innenseite der Bahnen 3 bzw. 4 aufbringen können.

Patentansprüche

1. Trichterbeutel, insbesondere Topfpflanzentrichter aus thermoplastischer Kunststoffolie, mit zwei Seitenschweißnähten (25, 26) und einer sich zwischen

den Seitenschweißnähten (25, 26) erstreckenden Bodennaht, die von einem Klebestreifen (29) gebildet wird, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der Einfüllseite des Trichterbeutels (15) jeweils im Bereich der Seitenschweißnähte (25,26) weitere, als Einreißschutz dienende Klebestreifen vorhanden sind, die während der Herstellung des Trichterbeutels (15) jeweils als Endbereiche (31) der die Bodennaht bildenden Klebestreifen (29) zweier benachbart liegender Trichterbeutel (15) entstehen.

2. Trichterbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bodennaht von einem Hot-Melt-Klebestreifen (29) gebildet wird.
3. Trichterbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Klebestreifen (29) transparent ist.
4. Trichterbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich der Klebestreifen (29) im wesentlichen parallel mit Abstand zum bodenseitigen Rand (28) des Trichterbeutels (15) erstreckt.
5. Trichterbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Klebestreifen (29) im wesentlichen V-förmig verläuft.
6. Verfahren zum fortlaufenden Herstellen von Trichterbeuteln (15), insbesondere von Topfpflanzentrichtern, aus zwei flach aufeinanderliegenden Bahnen (3, 4) aus thermoplastischem Kunststoff, wobei die Bahnen (3, 4) jeweils von einer Vorratsrolle (1, 2) abgezogen und schrittweise einer Bearbeitungsstation sowie einer Quertrennschweißstation (14) zur Bildung von zwei Seitenschweißnähten (25, 26) und nachfolgend einer Aufnadelstation (19) zugeführt werden, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Bahnen (3, 4) im Bereich der Bearbeitungsstation einer Bodennahtbildungseinrichtung (11) zugeführt werden, wobei die beiden Bahnen (3, 4) zumindest an ihren Randseiten auf gegenseitigen Abstand gebracht werden, auf die Innenseite wenigstens einer der beiden Bahnen (3, 4) mit Abstand zu deren Längskanten ein Klebestreifen (29) aufgebracht wird, der um ein geringes Stück über die beiden noch einzubringenden Seitennähte (25, 26) hinaus bis in den Bereich benachbart liegender um 180° versetzt angeordneter Trichterbeutel (15) reicht und danach die beiden Bahnen (3, 4) wieder zusammengebracht werden.
7. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Hot-Melt-Klebestreifen (29) im wesentlichen parallel zu den Längskanten der Bahnen (3,4) aufgebracht wird.

8. Verfahren nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Hot-Melt-Klebestreifen (29) einer frei wählbaren Kontur folgend aufgebracht wird.
9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Formkonturen des Klebestreifens (29) in Abhängigkeit eines voreinstellbaren Steuerprogrammes erzeugt werden.
10. Vorrichtung zum fortlaufenden Herstellen von Trichterbeuteln (15), insbesondere von Topfpflanzen-trichtern, aus zwei flach aufeinanderliegenden Bahnen (3, 4) aus thermoplastischem Kunststoff, mit Bearbeitungsstationen in Form von Stanzeinrichtungen (7, 8) und einer Bodennahtbildungseinrichtung (11) sowie mit einer Quertrennschweißstation (14) zur Bildung von zwei Seitenschweißnähten (25, 26) und einer Aufnadelstation (19), **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bodennahtbildungseinrichtung (11) Klebemittel abgebende Geber (12) aufweist, die mit einer Programmsteuerung (36) in Verbindung stehen, und die so steuerbar sind, daß auf die Innenseite wenigstens einer der beiden Bahnen in ausgewählter Form ein Klebestreifen aufbringbar ist, der um ein geringes Stück über die beiden noch einzubringenden Seitennähte hinaus bis in den Bereich benachbart liegender um 180° versetzt angeordneter Trichterbeutel reicht.

Claims

1. Conical bag, especially a pot-plant sheath, made of thermoplastic film, having two side welded seams (25, 26) and a bottom seam which extends between the side welded seams (25, 26) and which is formed by an adhesive strip (29), **characterized in that**, on the filling side of the conical bag (15), in each case in the region of the side welded seams (25, 26), there are further adhesive strips serving as an anti-tear safeguard which, during the production of the conical bag (15), are in each case produced as end regions (31) of the adhesive strips (29), forming the bottom seam, of two conical bags (15) located adjacently.
2. Conical bag according to Claim 1, **characterized in that** the bottom seam is formed by a hot-melt adhesive strip (29).
3. Conical bag according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the adhesive strip (29) is transparent.
4. Conical bag according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the adhesive strip (29) extends substantially parallel to and at a distance from the bottom edge (28) of the conical bag (15).

5. Conical bag according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the adhesive strip (29) runs substantially in a V shape.

6. Method for the continuous production of conical bags (15), especially of pot-plant sheaths, from two webs (3, 4) of thermoplastic lying flat on each other, the webs (3, 4) in each case being pulled off from a supply roll (1,2) and fed step-by-step to a processing station and to a transverse separating and welding station (14) in order to form two side welded seams (25, 26) and then being supplied to a pinning station (19), **characterized in that**, in the region of the processing station, the two webs (3, 4) are supplied to a bottom seam forming device (11), the two webs (3, 4) being brought to a distance from each other, at least at their sides, an adhesive strip (29) being applied to the inner side of at least one of the two webs (3, 4), at a distance from its longitudinal edges, reaching a little beyond the two side seams (25, 26) yet to be introduced and into the region of conical bags (15) arranged adjacently and lying offset through 180°, and then the two webs (3, 4) being brought together again.

7. Method according to Claim 6 or 7, **characterized in that** a hot-melt adhesive strip (29) is applied substantially parallel to the longitudinal edges of the webs (3, 4).

8. Method according to Claim 7, **characterized in that** a hot-melt adhesive strip (29) of a freely selectable contour is then applied.

9. Method according to Claim 8, **characterized in that** the shape contours of the adhesive strip (29) are produced as a function of a presettable control program.

10. Apparatus for the continuous production of conical bags (15), especially of pot-plant sheaths, from two webs (3, 4) of thermoplastic lying flat on each other, comprising processing stations in the form of punching devices (7, 8) and a bottom seam forming device (11), and comprising a transverse separating and welding station (14) for forming two side welded seams (25, 26) and a pinning station (19), **characterized in that** the bottom seam forming device (11) has dispensers (12) which dispense adhesive, are connected to a program control system (36) and which can be controlled in such a way that an adhesive strip can be applied to the inner side of at least one of the two webs in a selected shape, reaching a little beyond the two side seams yet to be introduced and into the region of conical bags arranged adjacently and lying offset through 180°.

Revendications

1. Sachet conique, notamment cône pour plantes en feuille thermoplastique, comprenant deux joints de soudure latéraux (25, 26) et un joint de fond s'étendant entre les joints de soudure latéraux (25, 26), lequel est formé par un ruban de colle (29), **caractérisé en ce que** du côté de remplissage du sachet conique (15), à chaque fois dans la région des joints de soudure latéraux (25, 26), on prévoit des rubans de colle supplémentaires servant de protection contre la déchirure, qui se forment pendant la fabrication du sachet conique (15), à chaque fois en tant que régions d'extrémité (31) des rubans de colle (29) formant le joint de fond de deux sachets coniques adjacents (15). 5
2. Sachet conique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le joint de fond est formé par un ruban de colle thermofusible (29). 10
3. Sachet conique selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le ruban de colle (29) est transparent. 15
4. Sachet conique selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le ruban de colle (29) s'étend essentiellement parallèlement et à distance du bord (18) du côté du fond du sachet conique (15). 20
5. Sachet conique selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le ruban de colle (29) s'étend essentiellement en forme de V. 25
6. Procédé de fabrication en continu de sachets coniques (15), notamment de cônes pour plantes, se composant de deux bandes plates superposées (3, 4) en matière synthétique thermoplastique, les bandes (3, 4) étant à chaque fois déroulées d'un rouleau de stockage (1, 2) et étant acheminées pas-à-pas à un poste de traitement ainsi qu'à un poste de soudure transversal (14) pour former deux joints de soudure latéraux (25, 26) puis à un poste d'épinglage (19), **caractérisé en ce que** les deux bandes (3, 4) sont acheminées dans la région du poste de traitement à un dispositif de formation de joint de fond (11), les deux bandes (3, 4) étant amenées au moins au niveau de leurs côtés de bord à s'espacer l'une de l'autre, un ruban de colle (29) est appliqué sur le côté intérieur d'au moins l'une des deux bandes (3, 4), à distance de leurs bords longitudinaux, lequel s'étend sur une petite distance au-delà des deux joints latéraux (25, 26) devant encore être appliqués, jusque dans la région de sachets coniques (15) voisins décalés de 180°, puis les deux bandes (3, 4) sont à nouveau réunies. 30
7. Procédé selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce que** l'on applique un ruban de colle thermofusible (29) essentiellement parallèlement aux bords longitudinaux des bandes (3, 4). 35
8. Procédé selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'on applique un ruban de colle thermofusible (29) suivant un contour pouvant être choisi librement. 40
9. Procédé selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les contours de la forme du ruban de colle (29) sont produits en fonction d'un programme de commande préajustable. 45
10. Dispositif pour la fabrication continue de sachets coniques (15), notamment de cônes pour plantes, à partir de deux bandes plates superposées (3, 4) en matière synthétique thermoplastique, avec des postes de traitement sous la forme de dispositifs d'estampage (7, 8) et d'un dispositif de formation de joint de fond (11) ainsi qu'avec un poste de soudure transversal (14) pour la formation de deux joints de soudure latéraux (25, 26) et un poste d'épinglage (19), **caractérisé en ce que** le dispositif de formation de joint de fond (11) présente des distributeurs (12) délivrant de l'adhésif, qui sont raccordés à une commande programmée (36), et qui peuvent être commandés de telle sorte que sur le côté interne d'au moins l'une des deux bandes, un ruban de colle puisse être appliqué suivant la forme choisie, lequel s'étend sur une petite distance au-delà des deux joints latéraux devant encore être appliqués, jusque dans la région de sachets coniques voisins décalés de 180°. 50

FIG.1

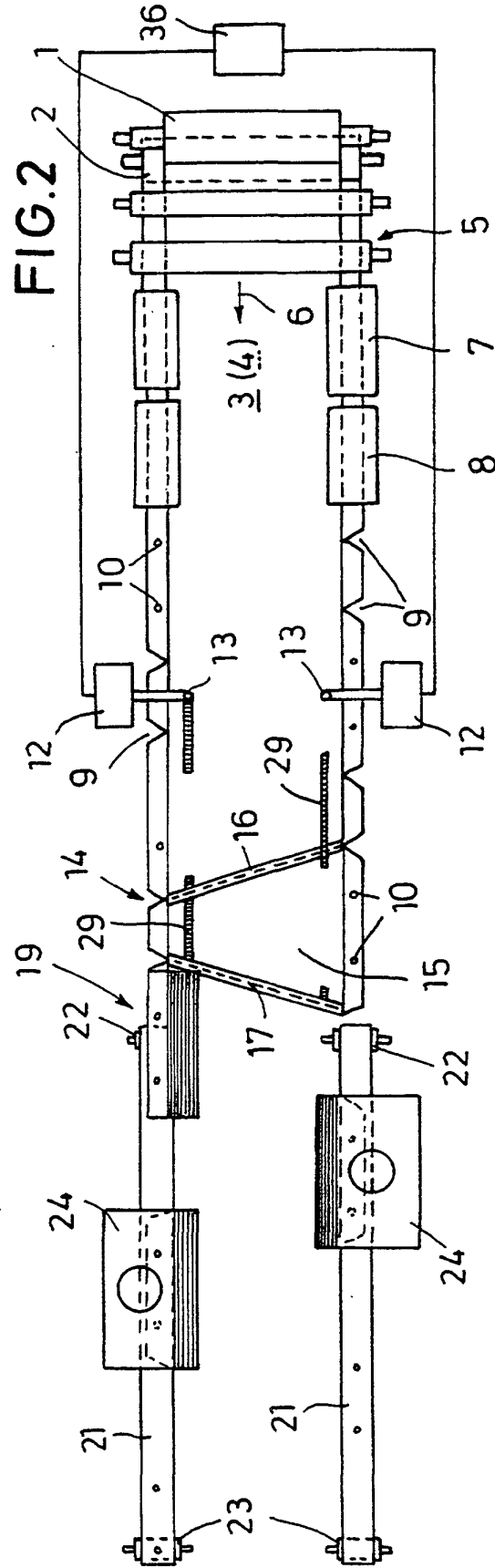
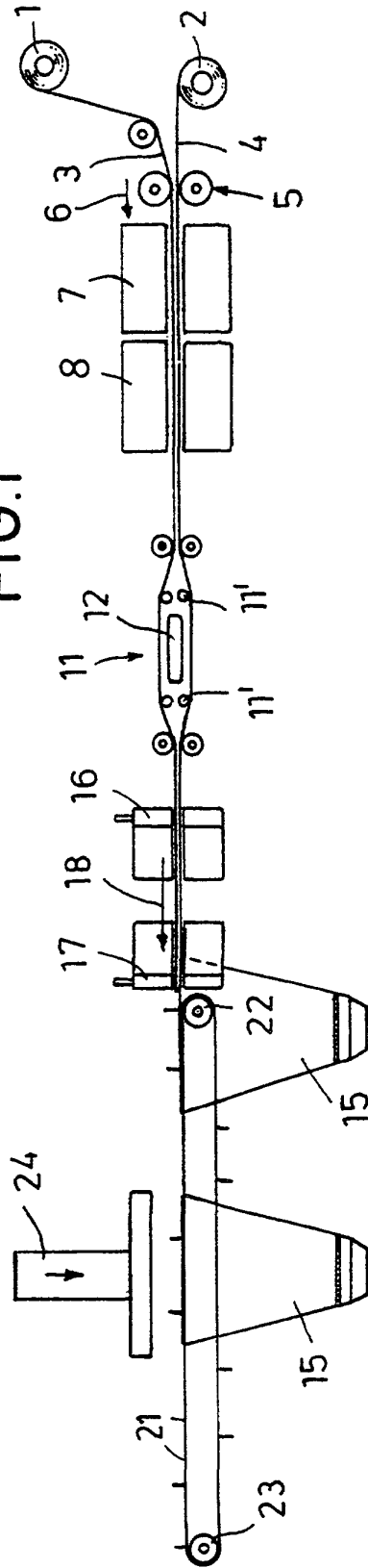


FIG. 4

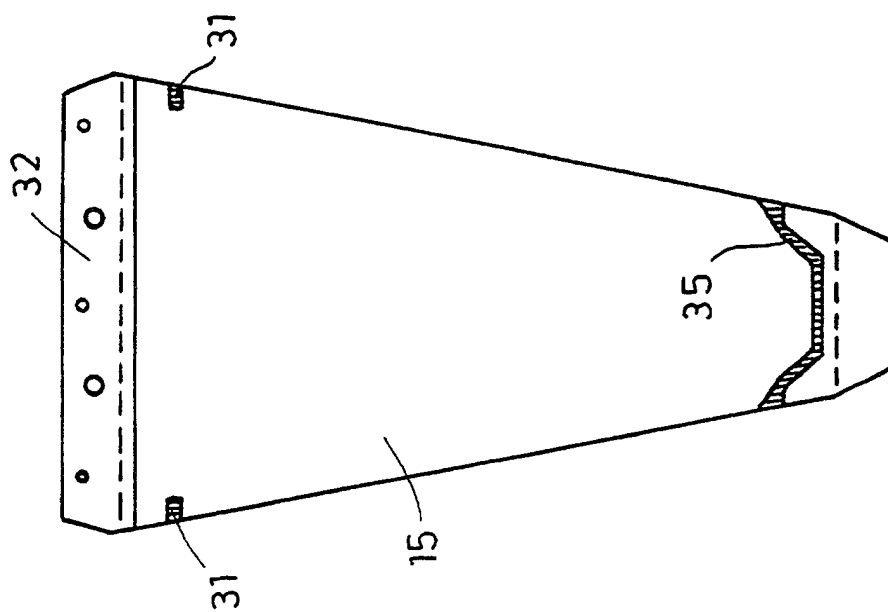


FIG. 3

