

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 82101413.1

Int. Cl.³: B 65 B 31/04

Anmeldetag: 25.02.82

Priorität: 27.02.81 DE 3107485

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.09.82 Patentblatt 82/36

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

Anmelder: Südpack Verpackungs- GmbH & Co. KG.
Memminger Strasse
D-7955 Ochsenhausen(DE)

Erfinder: Remmele, Alfred
Burghaldenweg 28
D-7955 Ochsenhausen(DE)

Erfinder: Hertenberger, Josef
Schlehenweg 10
D-7958 Laupheim 3(DE)

Erfinder: Ferus, Helmut
Max Redelsteinstrasse 17
D-7955 Ochsenhausen(DE)

Vertreter: Engelhardt, Guido, Dipl.-Ing.
Ehlersstrasse 17 Postfach 1350
D-7990 Friedrichshafen(DE)

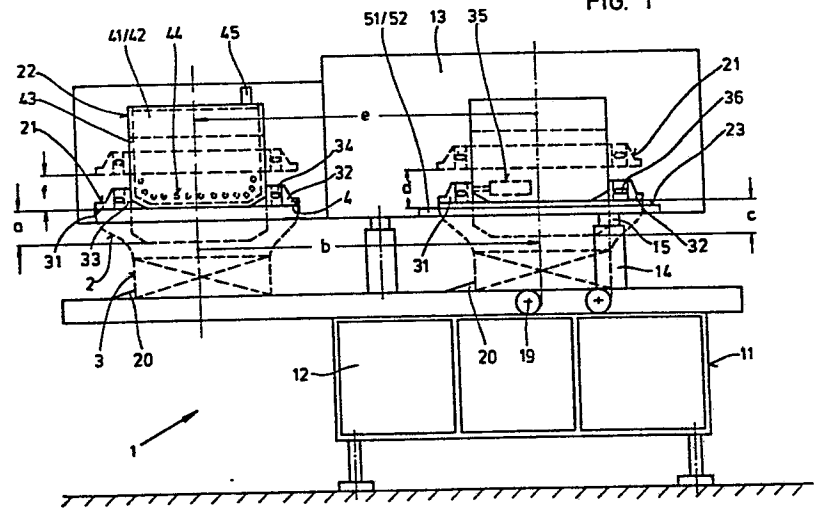
Vorrichtung und Verfahren zum maschinellen Evakuieren und Verschliessen von Kunststoffbeuteln.

Bei einer Vorrichtung (1) zum maschinellen Evakuieren und Verschließen von Kunststoffbeuteln (2) sind in einem Traggestell (11), um eine rasche Evakuierung mit geringem Arbeits- und Energieaufwand zu ermöglichen, eine aus Spannbacken (31, 32) gebildete Spannvorrichtung (21), die den zu evakuierenden oder zu begasenden Beutel (2) im Bereich der Beutelöffnung (4) aufnimmt, ein zwischen den Spannbacken (31, 32) hindurch und in den Beutel einführbares Saugschwert (22) sowie eine Schweißvorrichtung (23) angeordnet. Die Aufspannvorrichtung (21) sowie das Saugschwert (22) können gemeinsam taktweise horizontal verschiebbar sein, so daß die Evakuierung und Begasung während der Verschiebewegung erfolgen und nach deren Rückführung bereits ein neuer Beutel aufgespannt werden kann, obwohl sich noch ein evakuierter Beutel zum Verschweißen in der Schweißvorrichtung (23) befindet. Die Aufspannvorrichtung und das Saugschwert können aber auch stationär angeordnet sein.

Auf diese Weise ist bei einfacher Handhabung eine gute Evakuierung, zumal die Luft unmittelbar über dem zu verpackenden Gut abgesaugt werden kann, eines insbesondere mit Frischfleisch oder Frischfisch gefüllten Kunststoffbeutels zu bewerkstelligen.

/...

FIG. 1



Südpack Verpackungs-
GmbH & Co. KG
7955 Ochsenhausen

Vorrichtung und Verfahren zum maschinellen
Evakuieren und Verschließen von Kunststoffbeuteln

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung sowie ein Verfahren zum maschinellen Evakuieren und Verschließen von insbesondere mit Frischfleisch und Frischfisch gefüllten Kunststoffbeuteln aus luft- und feuchtigkeitsdichtem verschweißbarem Kunststoff.

Zum Evakuieren und Verschließen von mit Waren gefüllten Kunststoffbeuteln sind bereits verschiedene Vorrichtungen bekannt. Bei der Vakuumverpackungsvorrichtung nach dem DE-GM 72 33 150, die sich in der Praxis bewährt hat, sind zwei etwa im Abstand der Beutelbreite voneinander angeordnete in den Beutel einführbare Saugdüsen vorgesehen, mittels denen dieser während des Evakuierens gespannt wird. Obwohl die Öffnung zwischen den Saugdüsen hierbei mittels Preßschiene verschlossen wird, kann dennoch Falschluf zwischen diesen und den Saugdüsen in den Beutel eindringen. Nachteilig ist aber vor allem, daß sich der Beutel im Bereich der Saugdüsen rasch schließt, indem sich Beutelteile

aneinanderlegen, so daß das Evakuieren erschwert wird und Falten gebildet werden. Außerdem ist der Zeit- und Arbeitsaufwand, da die zu evakuierenden und verschließenden, mit dem zu verpackenden Gut gefüllten Beutel einzeln den Saugdüsen zuzuführen sind, erheblich.

Es ist demnach Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zum maschinellen Evakuieren und Verschließen von Kunststoffbeuteln zu schaffen, mittels der nicht nur mit geringem Energieaufwand eine einwandfreie Evakuierung eines Beutels in kurzer Zeit zu bewerkstelligen ist, sondern bei der auch eine hohe Arbeitsleistung bei nahezu vollständiger Automation gegeben ist. Der dazu erforderliche Bauaufwand soll gering gehalten werden, auch soll die Handhabung für das Bedienungspersonal einfach sein.

Gemäß der Erfindung ist die Vorrichtung, mittels der dies zu erreichen ist, gekennzeichnet durch eine den gefüllten Beutel im Bereich der Beutelöffnung aufnehmenden, aus mindestens zwei Spannbacken gebildeten vertikal verstellbare Aufspannvorrichtung, ein zwischen diesen in den Beutel einführbares Saugschwert, das zusammen mit der Aufspannvorrichtung in einem Traggestell angeordnet ist, sowie einer aus relativ zueinander verstellbaren Schweißbacken gebildeten Schweißvorrichtung, mittels der die Beutelöffnung nach dem Evakuieren und/oder Begasen des Beutels verschließbar und verschweißbar ist.

Besonders vorteilhaft ist es hierbei, die Aufspannvorrichtung und das Saugschwert gemeinsam taktweise horizontal verschiebbar in dem Traggestell anzuordnen, wobei der Beutel während der Verschiebebewegung evakuiert und begast und die Beutelöffnung in der Endstellung des Beutels verschlossen und verschweißt werden kann.

Zweckmäßig ist es des weiteren, die Beutel auf einer parallel zu der Verstellbewegung der Aufspannvorrichtung verlaufenden Rollenbahn abzustützen, die mit synchron zu der Aufspannvorrichtung in horizontaler Richtung antreibbaren auf die Beutel oder diese aufnehmende Behältnisse einwirkende, vorzugsweise gegen Federkraft überfahrbare Mitnehmer ausgestattet sein kann.

Um auf einfache Weise eine Anpassung an unterschiedlich hohe Beutel vornehmen zu können, ist es ferner angebracht, die Aufspannvorrichtung, das Saugschwert sowie die Schweißeinrichtung und deren Antriebsmittel beispielsweise durch eine verstellbare Gewindespindel oder dgl. gemeinsam höhenverstellbar gegenüber der Rollenbahn anzuordnen.

Damit stets eine sichere Aufspannung eines Beutels gewährleistet ist, sollte mindestens ein Spannbacken der Aufspannvorrichtung mittels einer Servoeinrichtung in Form eines Druckzylinder, eines Kniehebels oder dgl. zur Aufnahme des Beutels horizontal verschiebbar oder verschwenkbar an einem Führungsstück angebracht sein. Des weiteren sollte zur Anpassung an unterschiedliche Beutelöffnungen mindestens ein Spannbacken horizontal verschiebbar oder mit seinem den Beutel aufnehmenden Ende in Richtung des Saugschwertes verschwenkbar an einem Führungsstück angeordnet sein, wobei die Spannbacken, um eine gute Anlage des Beutels zu schaffen, in ihrer Querschnittsform als jeweils nach außen gerichtete Keilstücke ausgebildet sein sollten.

Das Saugschwert kann in einfacher Weise aus zwei mittels Distanzleisten mit Abstand zueinander angeordneten Platten gebildet werden, wobei in diese und/oder die Distanzleisten vorzugsweise im Randbereich des Saugschwertes Absaugöffnungen

eingearbeitet sein können. Außerdem sollte dessen in den Beutel einführbares Ende doppelkeilförmig oder in den beiden Eckbereichen abgeschrägt ausgebildet sein.

Um gleichzeitig zwei Beutel aufspannen zu können, kann das Saugschwert etwa mittig unterteilt sein und zwischen den beiden Schwertteilen können Spannbacken angeordnet werden, die mit beiderseits des Saugschwertes vorgesehenen verstellbaren Spannbacken zusammenwirken.

Das Verfahren zum maschinellen Evakuieren und Verschließen von insbesondere mit Frischfleisch oder Frischfisch gefüllten Kunststoffbeuteln aus luft- und feuchtigkeitsdichtem verschweißbarem Kunststoff ist dadurch gekennzeichnet, daß die gefüllten Kunststoffbeutel im Bereich der Beutelöffnung in einer aus mindestens zwei Spannbacken bestehenden, in einem Traggestell angeordneten Aufspannvorrichtung aufgespannt werden, daß sodann ein die Spannbacken durchgreifendes Saugschwert teilweise oder bis zur Auflage auf dem zu verpackenden Gut in den Beutel eingefahren wird, daß anschließend der Beutel evakuiert und/oder begast wird, und daß danach die Aufspannvorrichtung sowie das Saugschwert vertikal angehoben und in die Ausgangsstellung zurückgeführt werden und der Beutel gleichzeitig mittels verstellbarer Schweißbacken im Bereich der Beutelöffnung verschlossen und verschweißt wird.

Angebracht ist es ferner, die Aufspannvorrichtung und das Saugschwert gemeinsam horizontal verschiebbar in dem Traggestell anzuordnen und anschließend in der Endstellung des Beutels dessen Öffnung zu verschließen und zu verschweißen.

Die gemäß der Erfindung ausgebildete Vorrichtung ist nicht nur einfach in der konstruktiven Ausgestaltung und damit auf wirtschaftliche Weise ohne großen Bauaufwand herstellbar, sondern mittels dieser Vorrichtung ist es vor allem

möglich, bei einfacher Handhabung Kunststoffbeutel in kurzer Zeit zuverlässig zu evakuieren und zu verschließen. Dabei ist die hohe Arbeitsleistung von besonderem Vorteil, da ein Beutel bereits in die Aufspannvorrichtung eingespannt werden kann, während der vorhergehende Beutel noch verschweißt wird. Außerdem ist eine Anpassung an die jeweiligen Größen der Beutel und deren Materialien ohne Schwierigkeiten vorzunehmen, auch kann der zeitliche Ablauf der einzelnen Verfahrensschritte leicht entsprechend den jeweiligen Gegebenheiten gesteuert werden, so daß eine vielseitige Verwendbarkeit der vorschlagsgemäß ausgebildeten Vorrichtung gewährleistet ist. Und da mittels des in den Beutel einführbaren Saugschwertes die Luft unmittelbar über dem zu verpackenden Gut abgesaugt wird, ist die Evakuierung mit geringem Energieaufwand in kurzer Zeit zuverlässig zu bewerkstelligen, ohne daß sich dabei Teile des Beutels aneinanderlegen können.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zum maschinellen Evakuieren und Verschließen von insbesondere mit Frischfleisch gefüllten Kunststoffbeuteln aus luft- und feuchtigkeitsdichtem verschweißbarem Kunststoff, mit horizontal verschiebbar in einem Traggestell angeordneter Aufspannvorrichtung schematisch dargestellt und nachfolgend im einzelnen erläutert. Hierbei zeigen:

Fig. 1 die Vorrichtung in Vorderansicht,

Fig. 2 die Vorrichtung nach Fig. 1 in Seitenansicht in einer Endstellung der Aufspannvorrichtung,

Fig. 3 die Vorrichtung nach Fig. 1 ebenfalls in Seitenansicht in einer anderen Endstellung der Aufspannvorrichtung und

Fig. 4 eine andersartige Ausgestaltung des bei der Vorrichtung nach Fig. 1 verwendbaren Saugschwertes.

Die in den Fig. 1 bis 3 jeweils mit 1 bezeichnete Vorrichtung zum maschinellen Evakuieren und Verschließen von Beuteln 2 aus luft- und feuchtigkeitsdichtem verschweißbarem Kunststoff besteht aus einer Aufspannvorrichtung 21, einem Saugschwert 22 sowie einer Schweißvorrichtung 23, die in einem zweiteiligen Traggestell 11 einander zugeordnet eingebaut sind. Das Unterteil 12 des Traggestells 11 ist hierbei mit einer Rollenbahn 19, auf der die zu verschließenden Beutel 2 bzw. die diese ggf. aufnehmenden Behälter 3 leicht zu verschieben sind und die mit eingebauten Mitnehmern 20 ausgestattet ist, versehen. Außerdem ist das die Aufspannvorrichtung 21, das Saugschwert 22 sowie die Schweißvorrichtung 23 tragende Oberteil 13 des Traggestells 11 gegenüber dem Unterteil 12 höhenverstellbar. Dazu dient eine an dem Oberteil 13 befestigte Gewindespindel 15, die in einer an dem Unterteil 12 angebrachten Führungshülse 14 gelagert und mittels eines über eine Spindel 17 sowie eine Kurbel 18 verdrehbaren Zahnrades 16 in der Höhe verstellt werden kann.

Die Aufspannvorrichtung 11 ist aus in Führungsstücken 33 und 34 gelagerten Spannbacken 31 und 32 gebildet, auf die die Beutelöffnung 4 von Hand aufgespannt wird. Der Spannbacken 31 ist hierbei mittels eines Druckzylinders 35 horizontal verschiebbar, so daß die Beutel 2 ohne Schwierigkeiten aufgespannt werden können. Und um eine Anpassung an unterschiedliche Beutelöffnungen vorzunehmen, kann der Spannbacken 32 mittels eines in diesem oder dem Führungsstück 34 vorgesehenen Langloches 36 in unterschiedlichen Lagen arretiert werden.

Zur Höhenverstellung der Aufspannvorrichtung 21 dient ein weiterer Druckzylinder 38, der an einer Platte 37 befestigt und dessen Kolben 39 mit der Aufspannvorrichtung 21 fest verbunden ist.

Das Saugschwert 22, das zwischen den Spannbacken 31 und 32 hindurchführbar ist, besteht aus zwei Platten 41 und 42, zwischen denen Distanzleisten 43 angeordnet und in die im Außenbereich Saugbohrungen 44 eingearbeitet sind. Über eine nur teilweise dargestellte Saugleitung 45 ist das Saugschwert 22, dessen in den Beutel 2 einführbares Ende in beiden Eckbereichen abgeschrägt ist, an eine Vakuumpumpe angeschlossen. Zur Höhenverstellung des Saugschwertes 22 dient ebenfalls ein an der Platte 37 befestigter Zylinder 46, dessen Kolben 47 mit dem Saugschwert 22 in Verbindung steht.

Zur horizontalen Verstellung der Aufspannvorrichtung 21 und des Saugschwertes 22 ist ein weiterer Druckzylinder 49 vorgesehen, der auf die Platte 37, die mittels parallel zur Rollenbahn 19 angeordneter Stangen 48 gehalten ist, einwirkt.

Die Schweißvorrichtung 23 ist aus zwei relativ zueinander verstellbaren Schweißbacken 51 und 52 gebildet. Dazu wirkt auf den Schweißbacken 52 ein Druckzylinder 53 ein.

In der einen Endstellung der Aufspannvorrichtung 21, die durch A gekennzeichnet ist (Fig. 2), wird der strichpunktiert eingezeichnete Beutel 2 mit seiner Öffnung 4 auf die Spannbacken 31 und 32 aufgespannt. Dazu wird der Spannbacken 31 mit Hilfe des Druckzylinders 35 kurzzeitig nach innen verschoben, so daß der Beutel 2 leicht aufgestülpt werden kann. Sodann wird das Saugschwert 22 mit Hilfe des Druckzylinders 46

um den mit a bezeichneten Weg in den Beutel 2 eingefahren. Mittels der Mitnehmer 20 der Rollenbahn 19 und/oder des Druckzylinders 49, die synchron angetrieben werden können, werden sodann die Aufspannvorrichtung 21 sowie das Saugschwert 22 um die Wegstrecke b in die andere mit B gekennzeichnete Endstellung horizontal verschoben (Fig. 3). Während dieser Verschiebebewegung wird der Beutel 2 evakuiert, auch kann dieser während dieses Vorganges ggf. begast werden.

In Position B werden das Saugschwert 22 und die Aufspannvorrichtung 21 nach Beendigung des Evakuierens um die Wegstrecke c bzw. d mit Hilfe der Druckzylinder 46 bzw. 38 angehoben und die Schweißbacken 51 und 52 der Schweißvorrichtung 53 werden gegen den Beutel 2 gedrückt, damit in diesen keine falsche Luft eindringen kann. Während des Zurückfahrens der Aufspannvorrichtung 21 und des Saugschwertes 22 in die Position A (Wegstrecke e) kann somit die Beutelöffnung 4 verschweißt werden und die Schweißnaht kann abkühlen. Gleichzeitig kann aber bereits, sobald die Aufspannvorrichtung 21 um die Wegstrecke f abgesenkt ist, ein neuer Beutel 2 aufgespannt werden, so daß sich die einzelnen Arbeitsvorgänge überdecken und somit eine rationelle Arbeitsweise gegeben ist.

Selbstverständlich ist es ohne weiteres möglich, die einzelnen Bewegungsabläufe den jeweiligen Gegebenheiten anzupassen bzw. die Aufspannvorrichtung kann auch stationär angeordnet werden, so daß horizontale Verschiebebewegungen nicht erforderlich sind.

Das in Fig. 4 dargestellte Saugschwert 22' ist etwa mittig unterteilt und zwischen den beiden Schwertteilen sind Spannbacken 32' und 32'' angeordnet, die mit beiderseits des Saugschwertes 22' angebrachten Spannbacken 31' und 31'' zusammen-

wirken. Dazu dient ein mit zwei nach außen verschiebbaren Kolben ausgestatteter Druckzylinder 35', durch den die Spannbacken 31' und 31'' verbunden sind. Auf diese Weise ist es möglich, gleichzeitig zwei Beutel 2' und 2'' aufzuspannen und mittels des Saugschwertes 22' zu evakuieren.

14. Januar 1982 } e-1
A 363o Ausl. }

Südpack Verpackungs-
GmbH & Co. KG
7955 Ochsenhausen

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung zum maschinellen Evakuieren und Verschließen von insbesondere mit Frischfleisch oder Frischfisch gefüllten Kunststoffbeuteln aus luft- und feuchtigkeitsdichtem verschweißbarem Kunststoff,

g e k e n n z e i c h n e t

durch eine den gefüllten Beutel (2) im Bereich der Beutelöffnung aufnehmenden, aus mindestens zwei Spannbacken (31, 32) gebildeten vertikal verstellbaren Aufspannvorrichtung (21), ein zwischen diesen in den Beutel (2) einführbares Saugschwert (22), das zusammen mit der Aufspannvorrichtung (21) in einem Traggestell (11) angeordnet ist, sowie einer aus relativ zueinander verstellbaren Schweißbacken (51, 52) gebildeten Schweißvorrichtung (23), mittels der die Beutelöffnung (4) nach dem Evakuieren und/oder Begasen des Beutels (2) verschließbar und verschweißbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Aufspannvorrichtung (21) und das Saugschwert (22) gemeinsam taktweise horizontal verschiebbar in dem Traggestell (11) angeordnet sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß bei einer horizontal bewegbaren Aufspannvorrichtung (21) der Beutel (2) während der Verschiebewegung evakuierbar und begasbar und die Beutelöffnung (4) in der Endstellung (B) des Beutels (2) verschließbar und verschweißbar ist.

4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Beutel (2) auf einer parallel zu der Verstellbewegung der Aufspannvorrichtung (21) verlaufenden Rollenbahn (19) abgestützt sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Rollenbahn (19) mit synchron zu der Aufspannvorrichtung (21) in horizontaler Richtung antreibbare, auf die Beutel (2) oder diese aufnehmenden Behältnisse (3) einwirkende, vorzugsweise gegen Federkraft überfahrbare Mitnehmer (20) versehen ist.

6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Aufspannvorrichtung (21), das Saugschwert (22) sowie die Schweißeinrichtung (23) und deren Antriebsmittel (38, 46, 49, 53) beispielsweise durch eine verstellbare Gewindespindel (15) oder dgl. gemeinsam höhenverstellbar gegenüber der Rollenbahn (19) angeordnet sind.

7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß mindestens ein Spannbacken (31) der Aufspannvorrichtung (21) mittels einer Servoeinrichtung in Form eines Druckzylinders (35), eines Kniehebels oder dgl. zur Aufnahme des Beutels (2) horizontal verschiebbar oder verschwenkbar an einem Führungsstück (33) angebracht ist.

8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß mindestens ein Spannbacken (32) der Aufspanneinrichtung (21) zur Anpassung an unterschiedliche Beutelgrößen horizontal verschiebbar (Langloch 36) oder mit seinem den Beutel (2) aufnehmenden Ende in Richtung des Saugschwertes (22) verschwenkbar an einem Führungsstück (39) angeordnet ist.

9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Spannbacken (31, 32) der Aufspannvorrichtung (21) in ihrer Querschnittsform als jeweils nach außen gerichtete Keilstücke ausgebildet sind.

10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß das Saugschwert (22) aus zwei mittels Distanzleisten (43) mit Abstand zueinander angeordneten Platten (41, 42) gebildet ist und daß in diese und/oder die Distanzleisten (42) vorzugsweise im Randbereich des Saugschwertes (22) Absaugöffnungen (44) eingearbeitet sind.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß das in den Beutel (2) einführbare Ende des Saugschwertes (22) doppelkeilförmig oder in den beiden Eckbereichen abgeschrägt ausgebildet ist.

12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß das Saugschwert (22') etwa mittig unterteilt ist und daß zwischen den beiden Schwertteilen zum gleichzeitigen Aufspannen von zwei Beuteln (2', 2'') Spannbacken (32', 32'') angeordnet sind, die mit beiderseits des Saugschwertes (22') vorgesehenen verstellbaren Spannbacken (31', 31'') zusammenwirken.

13. Verfahren zum maschinellen Evakuieren und Verschweißen von insbesondere mit Frischfleisch oder Frischfisch gefüllten Kunststoffbeuteln aus luft- und feuchtigkeitsdichtem verschweißbarem Kunststoff,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die gefüllten Kunststoffbeutel (2) im Bereich der Beutelöffnung (4) in einer aus mindestens zwei Spannbacken (31, 32) bestehenden in einem Traggestell (11) angeordneten Aufspannvorrichtung (21) aufgespannt werden, daß sodann ein die Spannbacken (31, 32) durchgreifendes Saugschwert (22) teilweise oder bis zur Auflage auf dem zu verpackenden Gut in den Beutel (2) eingefahren wird, daß anschließend der Beutel (2) evakuiert und/oder begast wird, und daß danach die Aufspannvorrichtung (21) sowie das Saugschwert (22) vertikal angehoben und in die Ausgangsstellung (A) zurückgeführt werden und der Beutel (2) gleichzeitig mittels verstellbarer Schweißbacken (51, 52) im Bereich der Beutelöffnung verschlossen und verschweißt wird.

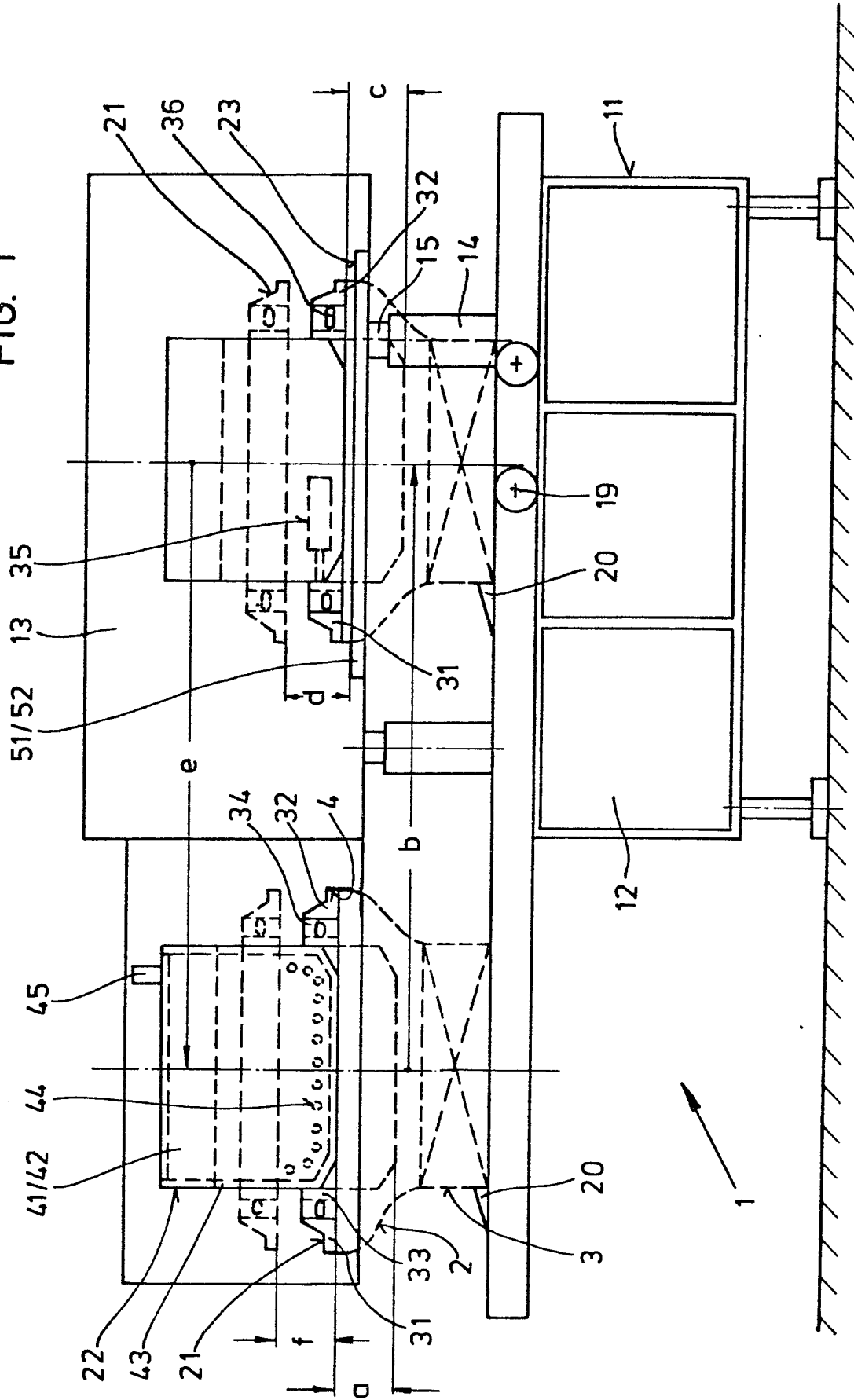
14. Vorrichtung nach Anspruch 13,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Aufspannvorrichtung (21) und das Saugschwert (22) gemeinsam horizontal verschiebbar in dem Traggestell (11) angeordnet sind und daß das Evakuieren und Begasen des Beutels (2) während der Verschiebewegung erfolgt und anschließend in der Endstellung (B) das Verschließen und Verschweißen vorgenommen wird.

7. Januar 1982 e-1
A 3630 Ausl.

FIG. 1



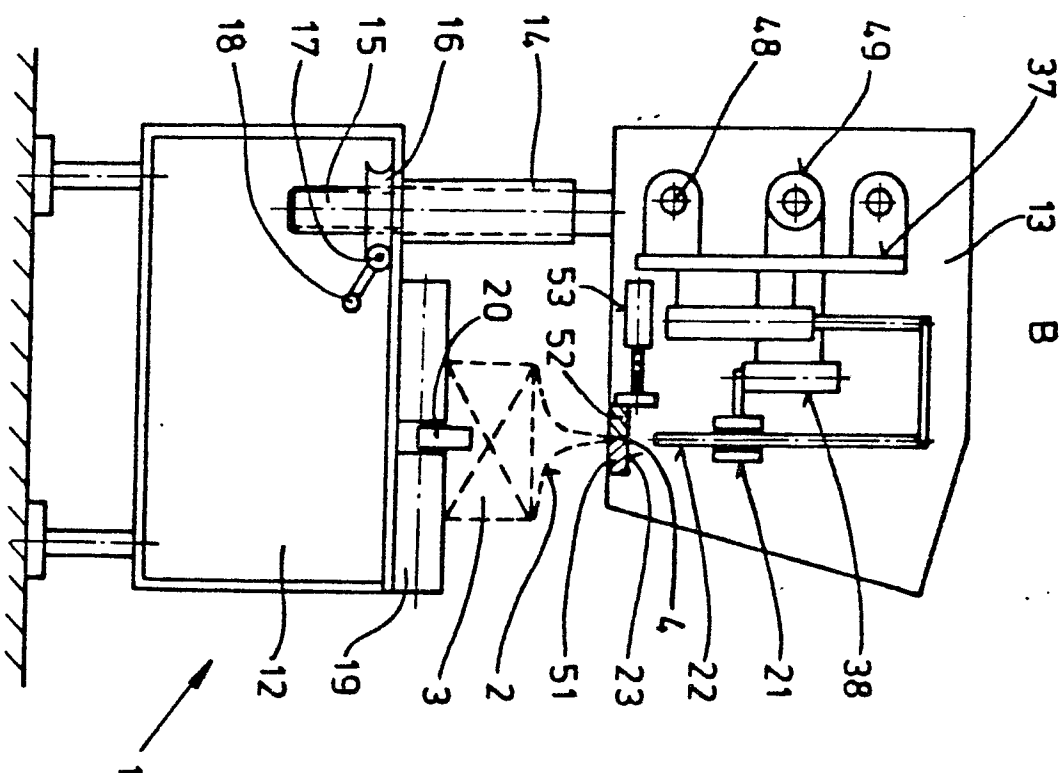
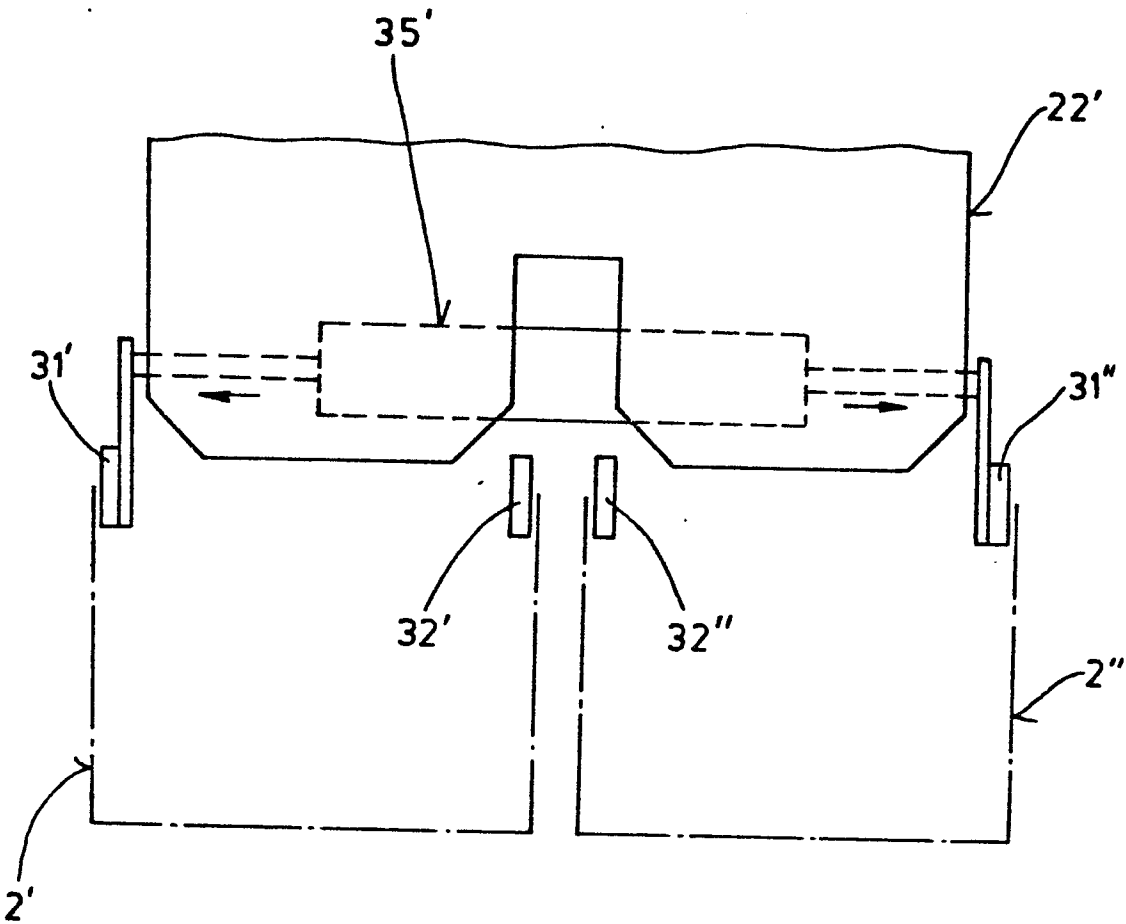


FIG. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0059430

Nummer der Anmeldung

EP 82 10 1413

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
X	FR-A-2 183 252 (LIBRAWERK PELZ & NAGEL) * Seite 5, Zeile 34 - Seite 11, Zeile 29; Abbildungen 1-5 *	1-4, 11, 13	B 65 B 31/04
A	---	6, 10	
A	US-A-2 749 686 (LORENZ) * Spalte 6, Zeile 66 - Spalte 7, Zeile 33; Abbildung 2 *	7	
A	--- US-A-2 870 591 (RANDALL) * Spalte 2, Zeilen 17-35; Abbildungen 1-3 *	8	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			B 65 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 01-06-1982	Prüfer CLAEYS H.C.M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			