

(19)



(11)

EP 1 749 753 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

07.02.2007 Patentblatt 2007/06

(51) Int Cl.:

B65C 3/20 (2006.01)

B65C 9/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06012934.3**

(22) Anmeldetag: **23.06.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **KHS AG**

44143 Dortmund (DE)

(72) Erfinder:

• **Fritsche, Claas**

44141 Dortmund (DE)

• **Deckert, Lutz**

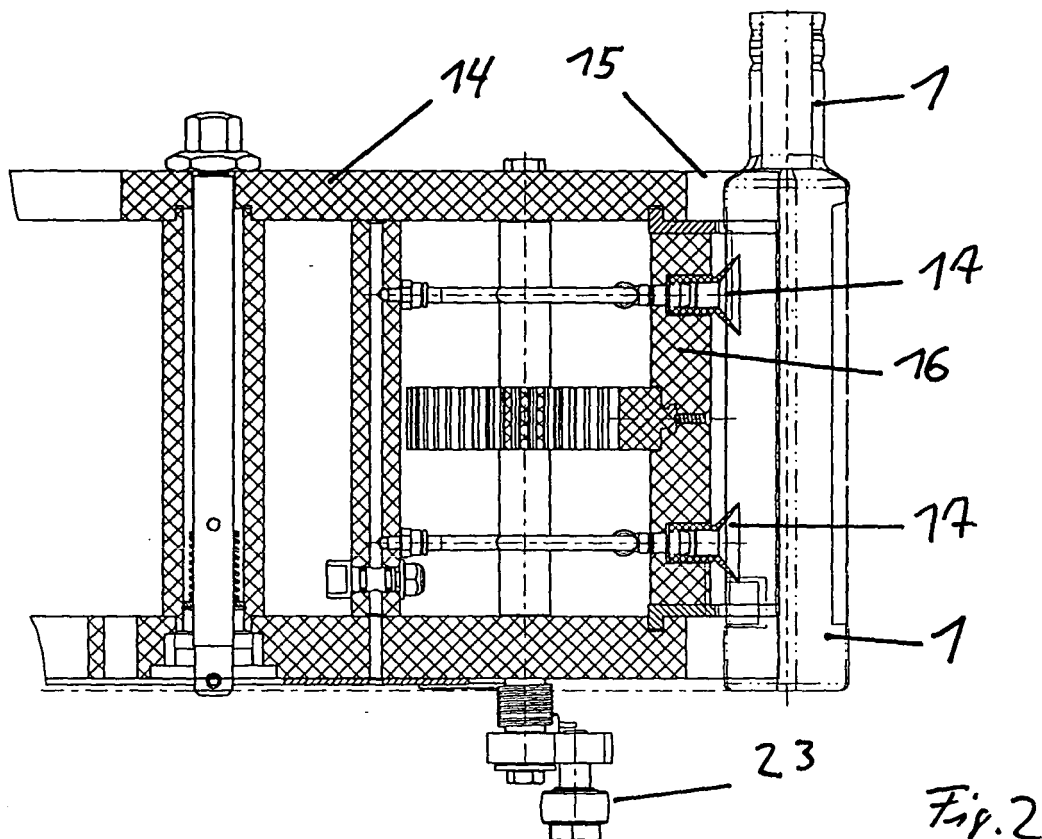
45892 Gelsenkirchen (DE)

(30) Priorität: **03.08.2005 DE 102005036398**

(54) Vorrichtung zum Aufbringen von Banderolen

(57) Vorgestellt wird eine Vorrichtung zum Anbringen von Banderolen (13), Sicherungsetiketten, Etikettenstreifen und/oder Steuerstreifen an Behältern (1), wobei diese an dem Behälterdeckel und/oder angrenzenden

Behälterhalsbereichen angebracht werden, dabei ist vorgesehen, dass die Behälter (1) und die Vorrichtung zur Übertragung der Banderolen auf die Behälter gegeneinander verstellbar sind.



EP 1 749 753 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Anbringen von Banderolen, Etikettenstreifen und/oder Steuerstreifen an Behältern, wobei diese über den Behälterdeckel und angrenzende Behälterhalsbereiche verlaufen sollen.

[0002] Im Rahmen der vorliegenden Anmeldung sind unter dem Begriff "Behälter" alle für die Aufnahme von beliebigen Produkten wie z.B. Getränken, Lebensmittel, Eisenwaren, Arzneimitteln usw. geeigneten Behältnisse wie z.B. Flaschen, Dosen, Gläser mit oder ohne Schraubverschluss, Kanister usw. zu verstehen. Nachfolgend wird aus Gründen der Vereinfachung lediglich von Behältern gesprochen.

[0003] Ebenfalls wird nachfolgend lediglich von Banderolen gesprochen, worunter je nach Anwendungsfall ebenfalls Etikettstreifen und/oder Steuerstreifen zu verstehen sind.

[0004] Vorrichtungen zum Anbringen von Banderolen an Behälterdeckel und Behälterhals sind grundsätzlich bekannt.

[0005] Derartige Vorrichtungen sind z.B. aus der DE 26 42 046 B2 und der DE 35 07 739 C1 bekannt.

[0006] Diese Vorrichtungen weisen einen Greiferzylinder auf, der oberhalb der Transporteinrichtung und mit seiner Drehachse quer zur Behälterlängsachse angebracht ist. Der Greiferzylinder nimmt die Banderolen von Beleimungssegmenten ab, von denen die Banderolen mit unterschiedlichen Leimarten versorgt werden.

[0007] Der Greiferzylinder läuft mit seinen Andrückelementen tangential zum Behälterdeckel und drückt dadurch die Banderolen oben auf den Behälterdeckel auf. Anschließend wird die Banderole durch Andrücker seitlich auch an den Behälterhals angedrückt.

[0008] Diese Vorrichtungen sind durch die oberhalb der Behälter angeordneten Beleimungssegmente und den oberhalb, quer zu den Behältern rotierenden Greiferzylinder mechanisch relativ aufwendig. Ferner ist die Anordnung oberhalb und quer zu den Behältern auch dadurch problematisch, dass von den Beleimungssegmenten abtropfender Leim nicht wie bei horizontaler Anordnung von Beleimungssegmenten und Greiferzylinder üblich aufgefangen und abgeführt werden kann, sondern herabtropfender Leim nun entweder auf die Behälter herabtropfen und somit diese und/oder die Vorrichtung selbst verschmutzen kann.

[0009] Aus der DE-AS 20 55 417 ist eine Vorrichtung zum Anbringen von Banderolen über Behälterdeckel und angrenzende Behälterhalsbereiche bekannt. Die Vorrichtung weist ein Transportkarussell mit einer großen Anzahl von Halteeinrichtungen, die zugeführte Behälter kurvengesteuert greifen und halten, sowie eine Aufbringvorrichtung auf, die eine beleimte Banderole mit einem ersten Endbereich auf den Behälterhals aufbringt.

[0010] Ferner ist jeder Halteeinrichtung eine Andrückeinrichtung zugeordnet, die folgenden Aufbau hat: Es ist ein erster Andrücker vorgesehen, der den ersten Endbereich der Banderole gegen den Behälterhals drückt. Dabei wird gleichzeitig das gegenüberliegende, freie Ende der Banderole gegen eine in der Verlängerung des Behälterhalses oberhalb des Behälterdeckels liegende Hilfspalette gedrückt.

[0011] Diese Hilfspalette ist am freien Ende eines Schwenkhebels befestigt, dessen Bewegung derart gesteuert wird, dass nach erfolgtem Andruck des ersten Andrückers eine Abwärtsbewegung des Schwenkhebels unter Mitnahme des oberen Endes der Banderole einsetzt und fortfährt, bis die Banderole in eine im wesentlichen waagerechte Stellung gebracht ist, wodurch ein Teil der Banderole bereits in Anlage an den Behälterdeckel kommt. Der waagerecht überstehende Teil der Banderole wird nun mittels eines weiteren durch eine Bewegungssteuerung angetriebenen Anstreichorgans unter Ablösung von der Hilfspalette an die dem ersten Andrücker gegenüberliegende Seite des Behälterhalses angelegt.

Diese Andrückeinrichtung ist mechanisch relativ kompliziert, da die Bewegungen des ersten Andrückers, der Hilfspalette und des Anstreichorgans koordiniert und gesteuert werden müssen.

[0012] Aus der US-PS 2 129045 ist eine Andruckvorrichtung für Banderolen bekannt, die mit zwei symmetrischen Schwenkarmen arbeitet, die an einer Tulpe schwenkbar angebracht sind. Zur Anbringung einer Banderole wird diese auf den Behälterdeckel aufgelegt, so dass die Banderole beidseitig über den Behälterdeckel hinaussteht. Dann wird die Tulpe auf den Behälterdeckel abgesenkt, um die Banderole zunächst dort anzudrücken. Anschließend werden die beiden Andrücker zu beiden Seiten der Tulpe herabgeschwenkt, um die Banderole an beiden Seiten an den Behälterhals anzudrücken. Auch diese Vorrichtung ist mechanisch recht aufwendig, da nach dem Aufbringen der Banderole auf den Behälterdeckel zunächst eine Abwärtsbewegung der Tulpe bewirkt werden muss, und anschließend noch die Schwenkbewegung zweier Andrücker ausgeführt werden muss.

[0013] Ebenfalls bekannt wurde eine Vorrichtung nach der DE 195 08 766. Bei dieser Vorrichtung wird die beleimte Banderole mit einem ersten Endbereich auf den Behälterhals aufgebracht, wobei der andere Endbereich der Banderole über den Behälterdeckel hinaus noch oben übersteht. Oberhalb des von einer Haltevorrichtung gehaltenen Behälters befindet sich die eigentliche Andruckvorrichtung. Diese besteht im Wesentlichen aus zwei Andrückern, welche durch je eine ortsfeste Kurvenbahn und die entsprechenden Abtastelemente unabhängig voneinander bewegt werden.

[0014] Dabei wird zunächst jener Andrücker gegen den Behälter bewegt, welcher sich auf der Seite der aufgetragenen Banderole befindet, wodurch er diese an den Behälterhals andrückt und gleichzeitig derart umbiegt, dass die Banderole auch auf dem Behälterdeckel anliegt. Der nachfolgend ebenfalls bewegte zweite Andrücker biegt die Banderole weiter um und drückt den noch unbefestigten Rest der Banderole ebenfalls an den Behälterhals. Nachteilig an einer derartigen

Vorrichtung ist, dass das Umbiegen und Andrücken der Banderole nicht auf optimale Weise erfolgt.

[0015] Insbesondere das Andrücken der Banderole durch den zweiten Andrücker führt gelegentlich zu Fehletikettierungen, da der eine Schwenkbewegung ausführende Andrücker in einem ungünstigen Winkel auf die, in der Regel in einem großen Winkel vom Behälter abstehende Banderole trifft, was bei höheren Maschinenleistungen und/oder dann, wenn die Innenseite des Andrückers mit Leim verschmutzt ist, dazu führen kann, dass die Banderole durch den Andrücker zerknittert wird und in diesem Zustand auch an den Behälterhals angedrückt wird.

[0016] Zusätzlich sei an dieser Stelle auch auf die mit der DE 38 33 850 vorgestellte Vorrichtung hingewiesen, welche gemäß der ihr zugrunde liegenden Aufgabenstellung für das Andrücken von Folienzuschnitten an Behälterhälse und -deckel gedacht ist, dabei aber Bauteile und Baugruppen vorstellt, welche auch für die Aufgabenstellung der vorliegenden Anmeldung anwendbar sind.

[0017] Bei dieser Vorrichtung sind insbesondere folgende Ausgestaltungen zu beachten:

- die Anordnung der Andrückvorrichtung über dem Auslaufstern einer Etikettiermaschine und
- ein Andrückelement, welches von einer in einer Axialebene verstellbaren Schwinge getragen wird.

[0018] Da die in der DE 38 33 850 vorgestellte Vorrichtung für einen völlig anderen Anwendungsfall konstruiert wurde, kann an dieser Stelle auf die Darstellung der, dieser Vorrichtung anhaftenden Nachteile verzichtet werden.

[0019] In der Regel werden zur Etikettierung von Banderolen oder Steuerstreifen ausschließlich solche Etikettiermaschinen verwendet, die als Rundläufermaschinen ausgebildet sind. Dabei wird in der Regel an einer ersten Arbeitsstation zunächst die Banderole 13 auf den Behälter 1 aufgebracht bzw. an den Behälter 1 übergeben, und in einer zweiten Arbeitsstation an den Behälter 1 angedrückt und somit endgültig an diesem befestigt.

[0020] In der Regel werden die Behälter 1 dazu in einem rotationsangetriebenen Transport- oder Etikettierstern 14 aufgenommen und durch diesen weiterbewegt. Oberhalb dieses Sternes ist teilungsgleich und lagerichtig zu den einzelnen Behälter(aufnahmen) eine Banderolenübergabevorrichtung angeordnet, welche die Banderolen 13 an die Behälter 1 übergibt. Das Andrücken oder eigentliche Befestigen der Banderolen 13 an den Behältern 1 kann innerhalb der zweiten Arbeitsstation, oder aber auch an einer dritten Behandlungsstation erfolgen.

[0021] Bei diesen Maschinen werden die zu etikettierenden Behälter 1 durch so genannte Ein- oder Auslaufsterne zu oder abgeführt. Ebenfalls ist es dabei üblich, dass Behälter von einem ersten Transportstern an einen zweiten Transportstern übergeben werden. Diese Übergabe erfolgt im Tangentenpunkt der Teilkreise der beteiligten Transportsterne. Um diese Übergabe möglichst störungsfrei ablaufen zu lassen, ist es zwingend erforderlich, dass die Behälter so wenig wie möglich in die kreisförmige Kontur der Transportsterne eintauchen. Es hat sich diesbezüglich als besonders vorteilhaft erwiesen, die Behälter derart ausgerichtet durch die Etikettiermaschine und auch die Transportsterne zu transportieren, dass von den Abmessungen "Länge" und "Breite" der Behälter die jeweils kleinere Abmessung auf den Mittelpunkt der Transportsterne weist, wohin gegen die größere der beiden Abmessungen den Transportsterne in tangentialer Ausrichtung zugeordnet ist.

[0022] Eine abweichende Ausrichtung der Behälter würde speziell geformte Aufnahmetaschen mit starken Hinterschneidungen der Flanken bedingen. Derartige Ausgestaltungen haben sich in der Praxis nicht durchsetzen können, so dass alle bekannten Etikettiermaschinen die Behälter in der zuerst beschriebenen Ausrichtung durch die Etikettiermaschine geführt werden.

[0023] Ausgehend von der üblichen Ausrichtung der Behälter innerhalb der Etikettiermaschine und den Transportsterne wird nachfolgend davon gesprochen, dass die Behälter mit ihrer Querseite voran transportiert werden.

[0024] Bei genauer Betrachtung der bekannten Vorrichtungen zum Anbringen von Banderolen an Behälterhals oder -deckel fällt auf, dass allen Vorrichtungen gemeinsam ist, dass diese lediglich in der Lage sind, diese Banderole in einer bestimmten, nicht änderbaren Ausrichtung zur Behältertransportrichtung auf den Behälter aufzubringen.

[0025] So ist es z.B. bekannt, dass einige Hersteller lediglich Vorrichtungen herstellen, welche die Banderole im Wesentlichen parallel zur Transportrichtung also in Richtung der Längsseite der Behälter anbringen. Ebenso ist es bekannt, dass weitere Hersteller lediglich Vorrichtungen anbieten, welche die Banderole im Wesentlichen quer zur Transportrichtung, also in Querrichtung der Behälter aufbringen.

[0026] Nicht bekannt hingegen sind Vorrichtungen, welche wahlweise eine Etikettierung in beiden Ausrichtungsvarianten erlauben.

[0027] Ist nun z.B. die Anbringung von Steuerstreifen auf hochwertigen Alkoholika geplant, so ist weiterhin zu beachten, dass diese Getränke häufig in nicht rotationssymmetrischen Flaschen, sondern vielmehr in nicht rotationssymmetrischen Formflaschen abgefüllt werden.

Daraus ergibt sich, dass der Anwender derartiger Etikettiermaschinen durch seine Entscheidung für die Etikettiermaschine eines Herstellers gezwungen ist, die Banderolen 13 bei allen relevanten Flaschen in der selben Ausrichtung zur Längsrichtung der Behälter anzubringen, unabhängig davon, ob z.B. Kundenwünsche oder ästhetische Gestaltung eine abweichende Ausrichtung wünschenswert erscheinen lassen.

[0028] Diese Tatsache wird in der Praxis allgemein als nachteilig empfunden.

[0029] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine mechanisch einfache, möglichst störungsarm arbeitende und mit hohen Leistungen zu betreibende Anbringungs- und/oder Steuerstreifen an Behälterhälsen und/oder Behälterdeckeln zu schaffen, wobei die Ausrichtung der Banderole zur Geometrie des Behälters beliebig gewählt werden kann.

[0030] Dazu sieht die Erfindung vor, die Behälter und die eigentliche Vorrichtung zur Übergabe der Banderolen an die Behälter gegeneinander verstellbar auszuführen.

[0031] Im Nachfolgenden wird die vorliegende Erfindung anhand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert.

[0032] Im Einzelnen zeigt die

Figur 1 in einer vereinfachten Draufsicht zwei Behälter aufgetragene Banderolen, wobei diese in verschiedenen Ausrichtungen zur Behälterlängsachse aufgebracht sind, die

Figuren 2, 3 ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung, bei welchem die Behälter 1 gegenüber der Banderolenübergabevorrichtung verstellbar sind, die

Figuren 4, 5 und 6 ein weiteres Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung, bei welchem die Banderolenübergabevorrichtung gegenüber den Behältern 1 verstellbar ist.

[0033] Weiterbildungen, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen und der Zeichnung. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung. Gleichzeitig wird der Inhalt der Ansprüche zu einem Bestandteil der Beschreibung gemacht.

[0034] Zur Verdeutlichung des Sachverhaltes zeigt die Figur 1 in einer Draufsicht zwei Behälter 1, wobei die Banderole 13 jeweils in einer anderen Ausrichtung zur Behälterlängsseite aufgebracht ist.

[0035] Im Rahmen der vorliegenden Anmeldung ist unter dem Begriff "Verstellbar" die Möglichkeit eines Objektes zu verstehen, eine Schwenk- oder Drehbewegung, nachfolgend Verstellbewegung genannt, um die Hochachse des jeweiligen Objektes auszuführen. Dabei wird diese Verstellbewegung um bestimmte Winkelbeträge mechanisch oder elektromechanisch ausgeführt und erfolgt gesteuert und/oder geregelt.

[0036] In einer ersten Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, die Behälter 1 gegenüber den feststehenden, nicht verstellbaren Etikettieraggregaten verstellbar auszuführen.

[0037] Dazu hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, die Aufnahmetaschen 15 des Transport- oder Etikettiersterns 14 mit einem Halteelement 16 auszustatten, welches die Behälter 1 aufnimmt, mit einer Greif- oder Haltevorrichtung 17 fixiert und welches dabei zusätzlich um seine Hochachse verstellbar ist.

[0038] Der Arbeitsablauf einer erfindungsgemäßen Vorrichtung stellt sich wie folgt dar: An einer Übergabeposition wird der Behälter 1 an den Transport- oder Etikettierstern 14 übergeben, und dort in einer Aufnahmetasche 15 bzw. dem, in dieser Aufnahmetasche angeordneten Halteelement 16 aufgenommen.

[0039] Innerhalb dieses Halteelementes 16 wird der Behälter 1 durch eine geeignete Greif- oder Klemmvorrichtung 17, beispielsweise Klemm- oder Vakuumgreifern erfasst und gegenüber dem Halteelement 16 fixiert.

[0040] Anschließend wird das Halteelement 16, und mit diesem auch der fixierte Behälter 1 um seine Hochachse verstellt. Ist diese Bewegung abgeschlossen, so kann die Banderole 13 in beliebiger Ausrichtung zur Behälterlängsseite auf an sich bekannte Weise auf den Behälter aufgebracht werden.

[0041] Wie im dargestellten Ausführungsbeispiel gezeigt, kann die Drehbewegung um die Hochachse mittels einer Kurvenbahnsteuerung erfolgen, wobei ein Schleppebel 23 einer geschlossenen Nutkurve folgt und seine Bewegungen direkt oder indirekt auf das Halteelement 16 überträgt.

[0042] Durch die Anwendung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung kann die bislang festliegende Ausrichtung der Banderole 13 zur Längsseite des Behälters auf einfache Weise aufgehoben werden. Durch die Wahl einer geeigneten Steuerkurve ist auch die Realisierung anderer, von 90 Grad abweichender Verstellwinkel möglich, so dass es ebenfalls ermöglicht wird, Banderolen 13 unter einem Winkel von beispielsweise 45 Grad zur Behälterlängsseite aufzubringen.

[0043] Die Realisierung dieser Drehbewegung kann aber auch auf vielfache andere Weise erfolgen, beispielsweise durch die Verwendung von rechnergesteuerten Servo-, Synchron- oder Schrittmotoren, wobei die Drehstellung des Halteelementes 16 im Bezug zur Drehstellung des Transport- oder Etikettiersterns 14 vorzugsweise in einer zugeordneten Rechneinrichtung vorgegeben und mittels geeigneter Sensoren überwacht wird.

[0044] Durch diese Vorgehensweise kann die vergleichsweise aufwändige Kurvenbahnsteuerung entfallen, Anpassungen an geänderte Bewegungsabläufe mit beliebigen Verstellwinkeln sind erheblich vereinfacht.

[0045] In einer weiteren Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, anstatt der, die Behälter 1 aufnehmenden Halteelemente 16 die Vorrichtung zum Aufbringen der Banderolen 13 um ihre Hochachse verstellbar auszuführen.

[0046] Ein entsprechendes Ausführungsbeispiel ist in den Figuren 4, 5 und 6 dargestellt.

[0047] Die oberhalb der Behälter 1 angeordnete Banderolenübergabevorrichtung 18 ist um ihre Hochachse verstellbar und zusätzlich in Richtung dieser Hochachse heb- und senkbar ausgeführt.

[0048] An ihrem unteren Ende weist die Banderolenübergabevorrichtung 18 eine Banderolenaufnahme 19 auf, welche um eine Drehachse 20 schwenkbar ist, und somit in eine senkrechte Banderolen-Übernahme-Position und eine waagerechte Banderolen-Abgabe-Position verbringbar.

[0049] Zur Übernahme der Banderolen 13 verfährt die Banderolenaufnahme 19 in die senkrechte Banderolen-Übernahme-Position. In dieser Position übernimmt die Banderolenaufnahme 19 die Banderole 13 von einer Banderolenspendevorrichtung 21.

[0050] Bei dieser kann es sich bei der Verarbeitung von Banderolen 13 und Kaltleim z.B. um die bekannten Leimpaletten oder Leimsegmente handeln. Bei der Verarbeitung von Selbstklebebanderolen kann es sich bei der Banderolenspendevorrichtung 21 z.B. um die Banderolen- oder Selbstklebeetikettenspendekante handeln.

[0051] Vorteilhafter Weise ist der Banderolenaufnahme 19 eine Fixiervorrichtung 22 zur Fixierung der übernommenen Banderolen 13 zugeordnet. Dabei kann es sich z.B. um mechanisch wirkende Greiferelemente oder Vakuumgreifer handeln.

[0052] Ist die Banderole 13 von der Banderolenaufnahme 19 übernommen und fixiert, so schwenkt die Banderolenaufnahme 19 aus der senkrechten Banderolen-Übernahme-Position in die waagerechte Banderolen-Abgabe-Position.

[0053] In dieser Position ist die Banderole 13 vorzugsweise mittig an der Unterseite der Banderolenübergabevorrichtung 18 positioniert.

[0054] Nachfolgend wird die Banderolenübergabevorrichtung um einen solchen Winkel um ihre Hochachse verstellt, dass die an ihrer Unterseite gehaltene Banderole 13 die gewünschte Orientierung bzw. Ausrichtung zur Längsseite des Behälters 1 aufweist.

[0055] Die Verstellbewegung der Banderolenübergabevorrichtung 18 kann in vergleichbarer Weise wie im zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel erfolgen.

[0056] Ist die gewünschte Ausrichtung der Banderole 13 erreicht, so verfährt die Banderolenübergabevorrichtung 18 in Richtung ihrer Hauptachse in eine solche Position, in welcher die Banderole 13 an den Behälter 1 übergeben werden kann. Im Anschluss an die Übergabe der Banderole 13 verfährt die Banderolenübergabevorrichtung 18 wieder in ihre Ausgangsposition.

[0057] In einer weiteren Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, sowohl die Banderolenübergabevorrichtung 18, als auch die Behälter 1 um ihre Hochachse verstellbar auszuführen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Anbringen von Banderolen (13), Sicherungsetiketten, Etikettenstreifen und/oder Steuerstreifen an Behältern (1), wobei diese an dem Behälterdeckel und/oder angrenzenden Behälterhalsbereichen angebracht werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behälter (1) und die Vorrichtung zur Übertragung der Banderolen (13) auf die Behälter (1) gegeneinander verstellbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behälter (1) und die Vorrichtung zur Übertragung zur Banderolen (13) gegeneinander um ihre gemeinsame Hochachse winkelverstellbar sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behälter gegenüber der nicht verstellbaren Banderolenübergabevorrichtung verstellbar sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Banderolenübergabevorrichtung gegenüber den nicht verstellbaren Behältern verstellbar ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Banderolenübergabevorrichtung und die Behälter verstellbar sind.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstellbewegung anhand eines Kurvengetriebes erfolgt.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstellbewegung anhand von Servo-, Synchron- oder Schrittmotoren erfolgt, wobei die Verstellbewegung gesteuert oder geregelt erfolgt.

8. Verfahren zum Anbringen von Banderolen (13), Sicherungsetiketten, Etikettenstreifen und/oder Steuerstreifen an Behältern (1), wobei diese an dem Behälterdeckel und/oder angrenzenden Behälterhalsbereichen angebracht werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behälter (1) einem Transport- oder Etikettierstern (14) übergeben werden, dass nachfolgend die Behälter (1) und/oder die Banderolenübergabevorrichtung verstellt werden, dass nachfolgend die Banderolen (13) an die Behälter (1) übertragen werden, und dass die Banderolen (13) nachfolgend an die Behälter (1) angedrückt werden.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

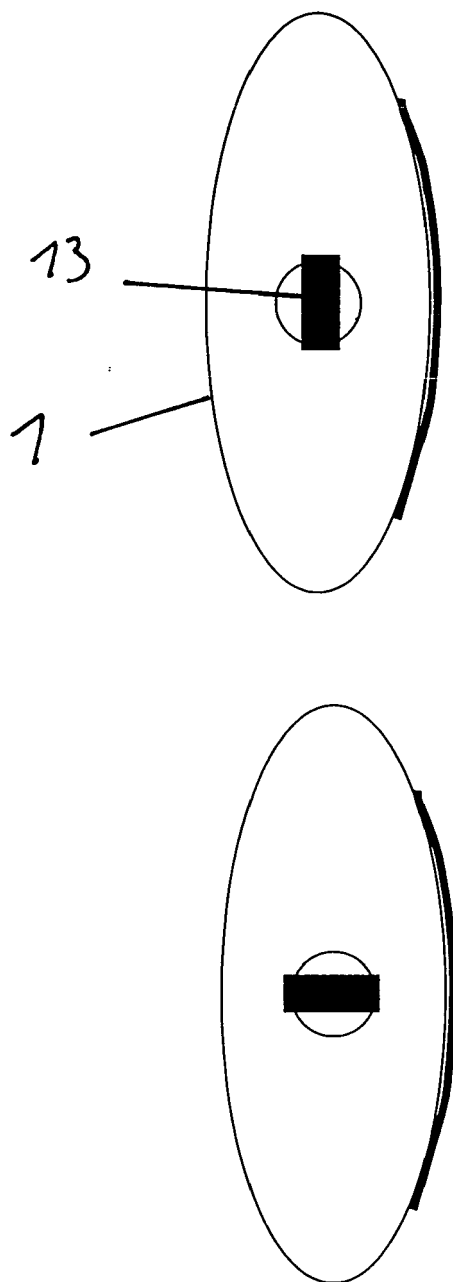
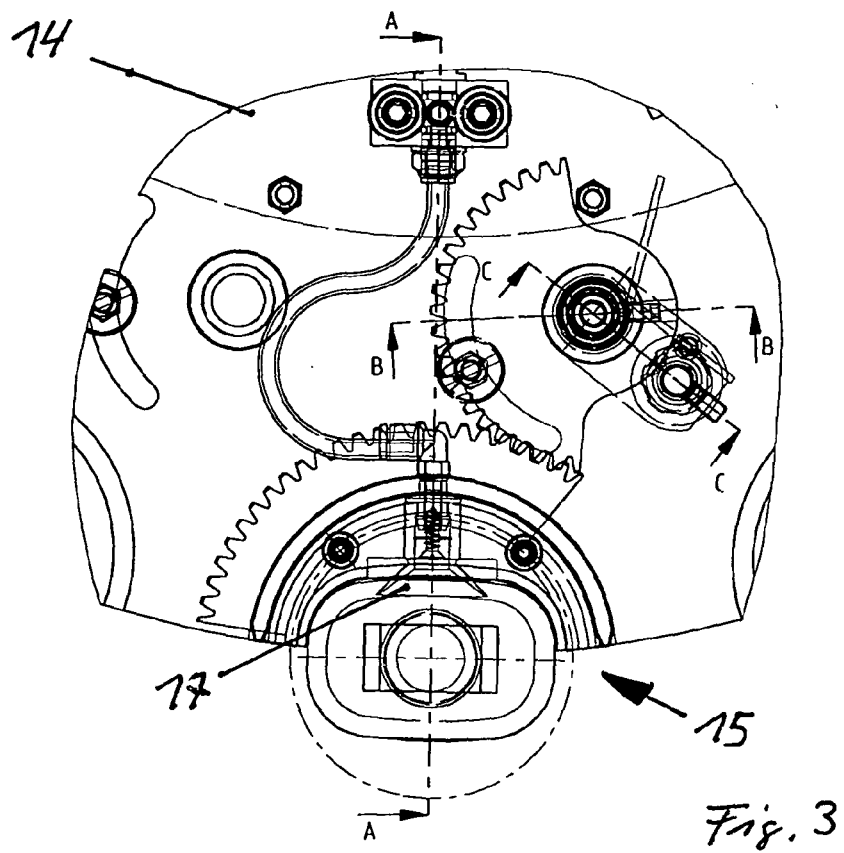
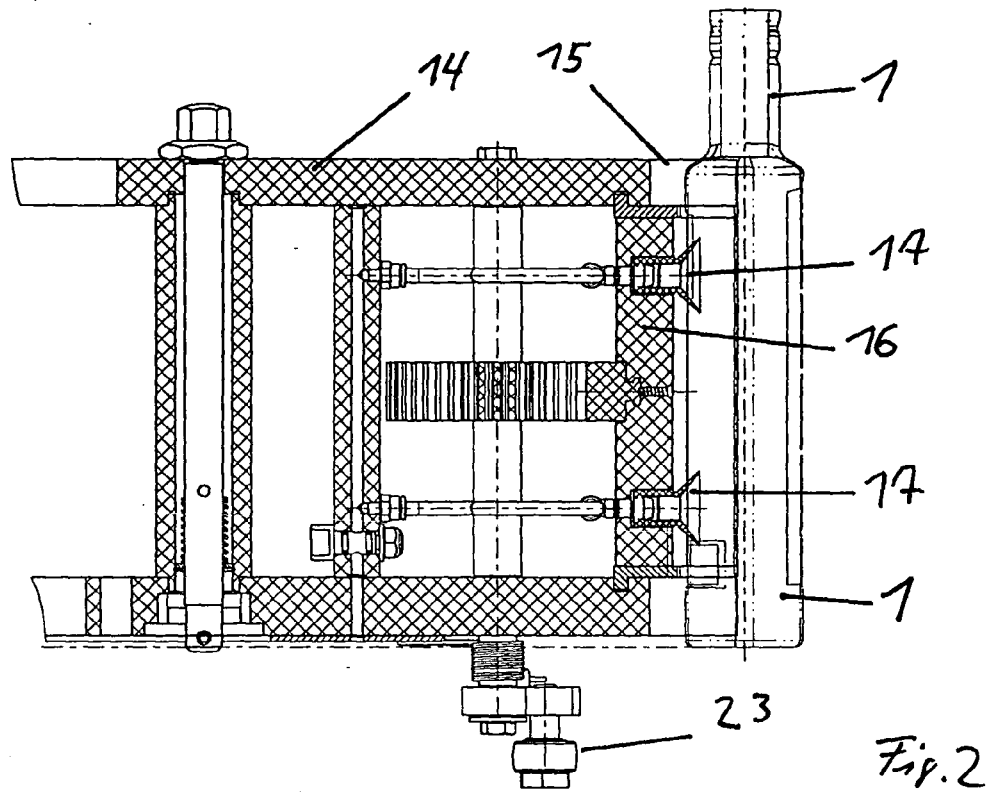
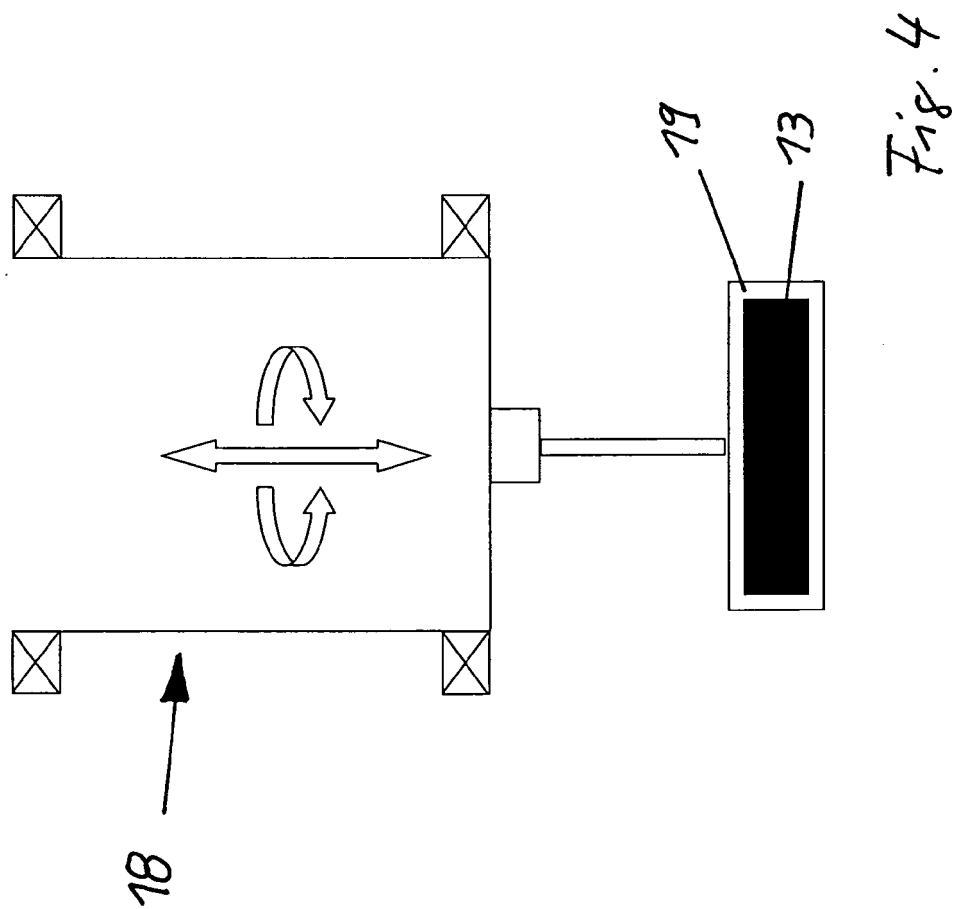
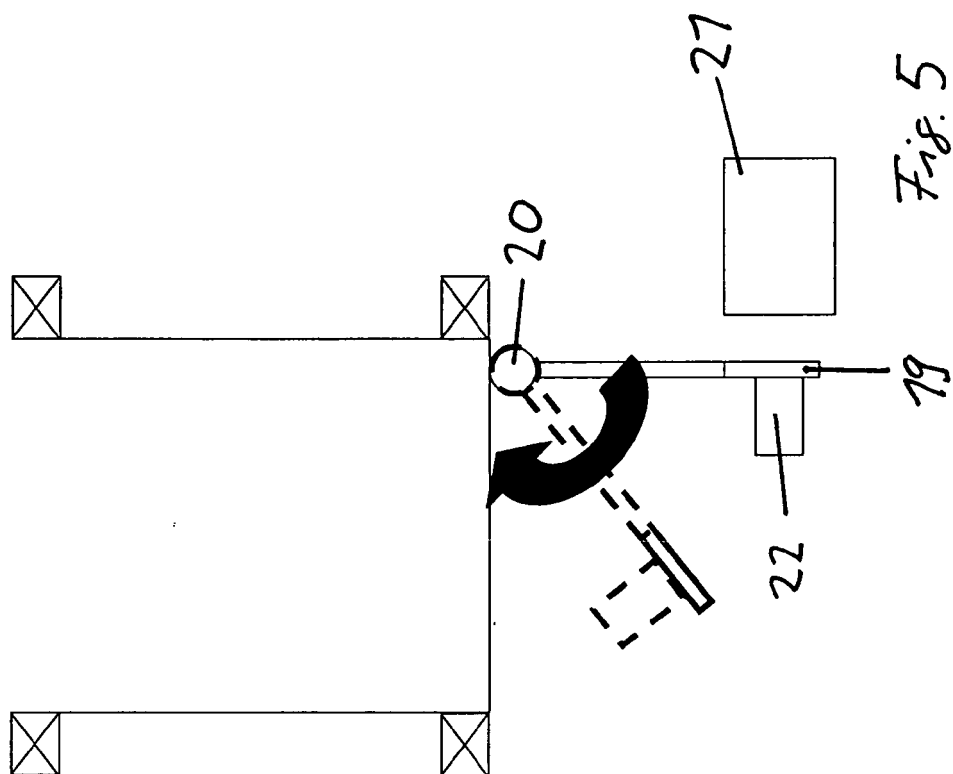


Fig. 1





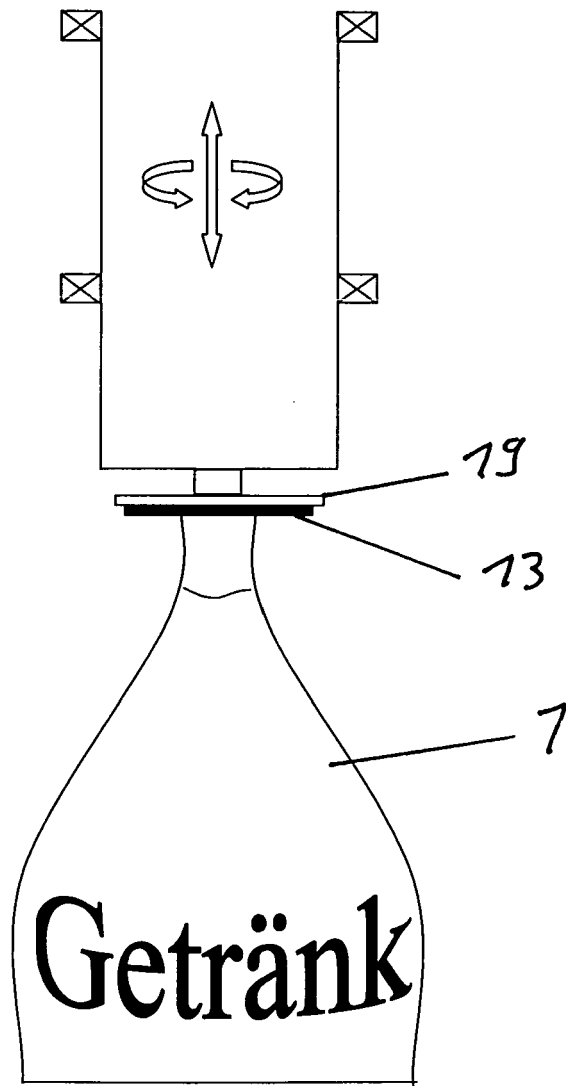


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 2934

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 201 15 480 U1 (HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH [DE]) 16. Mai 2002 (2002-05-16) * Seite 4, Zeile 34 - Zeile 35 * * Seite 6, Zeile 10 - Zeile 37; Abbildungen 1-3 * -----	1-5,7,8	INV. B65C3/20 B65C9/06
X	DE 200 19 062 U1 (KHS MASCH & ANLAGENBAU AG [DE]) 20. Dezember 2001 (2001-12-20) * Seite 5, Zeile 24 - Seite 6, Zeile 22; Abbildungen 1,2 * -----	1-3,6-8	
X	DE 38 23 471 A1 (ANKER MASCHBAU [DE]) 18. Januar 1990 (1990-01-18) * Spalte 3, Zeile 35 - Spalte 4, Zeile 11; Abbildungen 1-9 * -----	1-3,6,8	
X	US 4 242 168 A (CARTER SIDNEY T [US]) 30. Dezember 1980 (1980-12-30) * Spalte 3, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 3; Abbildung 2 * -----	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. Oktober 2006	Prüfer Wartenhorst, Frank
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 01 2934

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

26-10-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20115480 U1	16-05-2002	AT 317354 T	15-02-2006
		BR 0212600 A	17-08-2004
		CA 2459227 A1	27-03-2003
		DK 1427639 T3	10-04-2006
		WO 03024808 A2	27-03-2003
		EP 1427639 A2	16-06-2004
		ES 2258157 T3	16-08-2006
		JP 2005502554 T	27-01-2005
		MX PA04002549 A	30-07-2004
		PL 367453 A1	21-02-2005
		US 2005045263 A1	03-03-2005
DE 20019062 U1	20-12-2001	AT 256037 T	15-12-2003
		EP 1205388 A1	15-05-2002
DE 3823471 A1	18-01-1990	KEINE	
US 4242168 A	30-12-1980	KEINE	

EPO FORM P0481

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 2642046 B2 [0005]
- DE 3507739 C1 [0005]
- DE 2055417 B [0009]
- US 2129045 A [0012]
- DE 19508766 [0013]
- DE 3833850 [0016] [0018]