



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 566 918 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93105572.7**

(51) Int. Cl. 5: **B65C 3/16, B65C 9/34,
B65C 9/18**

(22) Anmeldetag: **03.04.93**

(30) Priorität: **18.04.92 DE 4212988**

(72) Erfinder: **Fiwek, Wolfgang**

Obere Lindenstrasse 2

W-2055 Wohltorf(DE)

Erfinder: **Röhrdanz, Albrecht**

Alfred-Schrapel-Strasse 7

O-8019 Dresden(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

27.10.93 Patentblatt 93/43

(84) Benannte Vertragsstaaten:

BE DE ES FR GB IT

(71) Anmelder: **ALFILL GETRÄNKETECHNIK GmbH**

**Steilshooper Strasse 293
D-22309 Hamburg(DE)**

(74) Vertreter: **Hiss, Ludwig, Dipl.-Ing. et al**

c/o Körber AG,

Patentabteilung

D-21027 Hamburg (DE)

(54) Vorrichtung zum Etikettieren von Behältern.

(57) Die Erfindung betrifft die Rundumetikettierung von Gefäßen der Getränkeindustrie, die auf einem Drehtisch unter Eigenrotation an einem Etikettenzubringer vorbeibewegt werden.

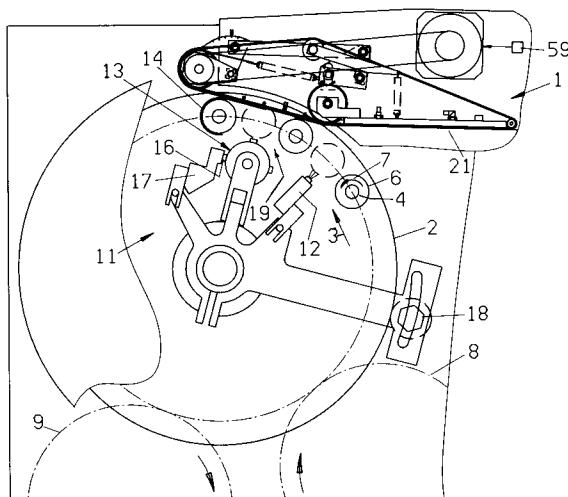
Aufgabe der Erfindung ist es, eine flexible, vielseitig einsetzbare Etikettenübergabe zu schaffen.

Nach der Erfindung werden die Etiketten (14) an durch saugluftbeaufschlagten Transportbändern (21) zugeführt, welche im Überführungsbereich (19) der Etiketten die Gefäße (6) elastisch einfedernd im wesentlichen tangential berühren und die Etiketten da-

bei im Gleichlauf mit den Gefäßen an diese abgeben. Im Überführungsbereich (19) sind die Transportbänder (21) auf unterschiedliche Gefäßdurchmesser quer einstellbar und in ihrer Transportgeschwindigkeit an die den unterschiedlichen Gefäßdurchmessern entsprechenden Umfangsgeschwindigkeiten der Gefäße anpaßbar.

Daraus ergibt sich der Vorteil, daß die Gefäße selbst immer nach einem einheitlichen Drehprogramm in Rotation versetzt werden können.

Fig. 1



Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Etikettieren von Behältern, die mittels eines Drehträgers auf einer Kreisbahn an einem Etikettenzubringen vorbeibewegt und dabei in Eigendrehung versetzt werden.

Unter Behältern werden im erfindungsgemäßen Sinne verstanden Flaschen und Gläser aus Glas oder Kunststoff, wie zum Beispiel sogenannte PET-Flaschen, sowie auch Dosen aus Metall für die Getränkeindustrie.

Die aufzubringenden Etiketten können aus Papier oder vorzugsweise aus Kunststoff bzw. einem schrumpffähigen Polymer, zum Beispiel Polypropylen, bestehen.

Unter einem Drehträger wird im erfindungsgemäßen Sinne ein rotatives Fördermittel, beispielsweise ein Drehtisch, verstanden, der mit Hilfe von zahlreichen, auf einer Kreisbahn bewegten und dabei um eine eigene Achse rotierenden Haltern Gefäße, beispielsweise in Form von Dosen, stehend oder auch in Form von mit einem Halskragen versehenen Flaschen kopfseitig hängend und gegebenenfalls unterseitig stützend aufnimmt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, auf der Behälter von unterschiedlichem Behälterquerschnitt mit geringem technischen Aufwand auf wirtschaftliche Weise etikettiert werden können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Etikettenzubringen als im Überführungsbereich der Etiketten die Behälter im wesentlichen tangierende Transportbandstrecke ausgebildet ist.

Um die Etiketten lagegenau bzw. mit exakter Ausrichtung an die Behälter zu überführen, ist außerdem vorgesehen, daß die um vertikal stehende Führungsrollen umlaufenden Endlostransportbänder der Transportbandstrecke mit Haftmitteln für die Etiketten ausgestattet sind, wobei gemäß einer bevorzugten Ausführungsform die Transportbänder als an ihrer Rückseite eine Unterdruckkammer abschließende Saugförderbänder ausgebildet sind.

Um während der gesamten Überführung eines Etiketts an einen Behälter permanent einen Kontakt mit einem bestimmten Gegendruck zwischen Behälter und Transportband aufrechtzuerhalten, wird weiterhin vorgeschlagen, daß die Transportbänder im Überführungsbereich der Etiketten an einer quer zur Förderrichtung elastisch einfedernden Stützschiene entlangbewegt werden.

Zur Realisierung und Sicherstellung eines ausreichenden Unterdruckes an einem derartigen elastisch einfedernden Führungselement ist weiterhin vorgesehen, daß die Stützschiene aus einem den Boden der Unterdruckkammer bildenden Federbandstahl besteht, welcher mit einer die Unterdruckkammer bildende Saugschlüsse aufweisenden Gleitauflage für das Transportband kombiniert ist.

Zur größeren Flexibilität, d. h. zur Anpassung an unterschiedliche Durchmesser oder Querschnittsgestaltungen der zu etikettierenden Behälter ist gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung vorgesehen, daß an die mit einer einheitlichen Winkelgeschwindigkeit in Eigendrehung versetzten Behälter unterschiedlicher Umfangsabmessungen Etiketten mit einer durch ein Steuermittel an die Umfangsabmessungen der Behälter anpaßbaren Fördergeschwindigkeit der Transportbänder überführbar sind. Diese Weiterbildung ist auch so zu verstehen, daß die Transportbänder bei Bedarf mit einem bestimmten Geschwindigkeitsprofil betrieben werden können, das an unregelmäßige Behälterumfangsformen anpaßbar ist.

Um auch bei unterschiedlichen Behälterdurchmessern jederzeit einen sicheren Kontakt im Überführungsbereich zwischen Behältern und Transportbändern sicherzustellen, wird außerdem vorgeschlagen, daß wenigstens ein dem Überführungsbereich der Etiketten benachbarter Förderabschnitt der Transportbandstrecke mit in ihrem Stellbereich dem Behälterdurchmesser anpaßbaren Stellmitteln zur Queranstellung der Transportbänder relativ zum Behälter-Drehträger versehen ist.

Zur Beleimung der aufzubringenden Etiketten wäre es denkbar, eine entsprechende Beleimungsvorrichtung außerhalb der Transportbandstrecke bzw. außerhalb des Drehträgers vorzusehen, mit deren Hilfe die in gestreckter Lage an den Transportbändern gehaltenen Etiketten an bestimmten Stellen, beispielsweise am Anfang und am Ende beleimt werden oder eine entsprechende Beleimung an den Behältern angebracht wird. Eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung sieht hingegen vor, daß den Behältern innerhalb der Umlaufbahn des Behälter-Drehträgers ein Haftmittel-Auftragsaggregat zugeordnet ist, welches nach einer Weiterbildung beispielsweise zwecks Bildung einer Rundumetikettierung ein direkt der Behälteroberfläche eine Anfangshaftung für die Etiketten verleihendes Auftragmittel sowie ein den Etiketten eine Schlußhaftung verleihendes Auftragmittel aufweist.

Der mit der Erfindung erzielte Vorteil besteht darin, daß mit Hilfe einer von der Behältergröße bzw. Behälterform unabhängigen, auf den jeweiligen Behälterquerschnitt leicht anpaßbaren Etikettenvorrichtung eine problemlose, flexible Etikettierung von Gefäßen der unterschiedlichsten Querschnittsgestaltung ermöglicht wird. Diese Vorteile kommen besonders bei einer Rundumetikettierung von Behältern zum Tragen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand des in den beigefügten Abbildungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Hierbei zeigen:

Figur 1 eine Gesamtanordnung des erfindungsgemäßen Etikettenzubringers

- Figur 2 mit zugeordnetem Behälterträger in der Draufsicht,
eine vergrößerte Draufsicht auf den Etikettenzubringer,
Figur 3 eine Seitenansicht auf den Etikettenzubringer in Richtung des Pfeils III gemäß Figur 2,
Figur 4 eine vergrößerte Darstellung einer Transportbandführung des Etikettenzubringers und
Figur 5 einen Schnitt nach der Linie V-V durch die Transportbandführung gemäß Figur 4.

Die Etikettierzustellung besteht gemäß Figur 1 aus zwei einander zugeordneten Hauptaggregaten in Form eines als Transportbandstrecke 1 ausgebildeten Etikettenzubringers und eines beispielsweise als Drehtisch ausgebildeten Drehträgers 2, der in Pfeilrichtung 3 umlaufend antreibbar und in gleichmäßigen Teilungsabständen mit beispielsweise in Form von Drehtellern ausgebildeten Haltern 4 zur Aufnahme von Behältern 6, hier in Form von Flaschen, versehen ist, die durch eine im Bodenbereich oder bei einer zusätzlichen Einspannung im Halsbereich eingeleitete Drehbewegung in Richtung des Pfeils 7 nach einem festen Drehprogramm in Umdrehung versetzbare sind.

Dem Drehträger 2 ist auf bekannte Weise ein schematisch angedeuteter Einlaufstern 8 zur Überführung von Behältern 6 an den Drehträger 2 sowie ein Auslaufstern 9 zur Abnahme von Behältern 6 vom Drehträger 2 zugeordnet. Innerhalb der Umlaufbahn des Drehträgers 2 ist ein Haftmittel-Auftragsaggregat 11 vorgesehen, welches wie im dargestellten Ausführungsbeispiel zur Realisierung einer Rundumetikettierung der Behälter 6 mit einem ersten Auftragmittel in Form eines Sprühkopfes 12 zum Aufbringen einer Anfangsbeleimung direkt auf den Behälter 6 sowie mit einem zweiten Auftragmittel in Form einer Leimwalze 13 zum Aufbringen einer Endbeleimung auf den Anfang eines bereits auf einen Behälter aufgewickelten Etiketts 14 versehen ist, das an dieser Stelle anschließend durch Überlappung mit dem hinteren Etikettenende zu einem Rundumetikett geschlossen wird. Die Leimwalze 13 ist zu diesem Zweck mit einzelnen Leimleisten 16 versehen, die von einem Auftragskopf 17 mit einer Leimschicht benetzt werden. Das gesamte Haftmittel-Auftragsaggregat 11 ist mit einem Stellmittel 18 zur Winkleinstellung auf bestimmte Drehwinkelstellungen der Behälter 6 auf dem Drehträger 2 versehen.

Anhand der Figuren 2 bis 5 wird mit weiteren Einzelheiten der Aufbau der Transportbandstrecke 1 näher erläutert, deren Stellung relativ zum schematisch angedeuteten Drehträger 2 in einem Etikettenüberführungsbereich 19 in Figur 2 auf eine bestimmte mittlere Behältergröße 6A bezogen ist,

wobei die Transportbandstrecke 1 den Behälterumfang tangiert.
Mit 6B und 6C sind gestrichelt kleinere bzw. größere Behälterdurchmesser angedeutet, auf welche die Transportbandstrecke 1 auf später beschriebene Weise einstellbar ist.
Aus Darstellungsgründen sind in der rechten Hälfte der Figur 3 einzelne in Wirklichkeit nach Figur 2 hintereinander angeordnete Bauteile in eine einzige Darstellungsebene gelegt.
Die Transportbandstrecke 1 setzt sich aus mehreren parallel zueinander verlaufenden Transportbändern 21 zusammen, von denen je nach der Breite der zu verarbeitenden Etiketten mehr oder weniger Transportbänder fördernd zum Einsatz kommen.
Die gesamte Transportbandstrecke 1 wird durch eine obere Gehäuseplatte 22 und eine untere Gehäuseplatte 23 fixiert, wobei in Figur 2 lediglich die untere Gehäuseplatte 23 dargestellt und die obere Gehäuseplatte 22 fortgelassen ist.
Die Transportbänder 21 sind um eine Antriebsrollenanordnung 24, eine Umlenkrollenanordnung 26 sowie um eine gemeinsame Umlenkrolle 27 herumgeführt, deren Drehachsen lotrecht bzw. parallel zu den aufrechtstehend geförderten Behältern 6 ausgerichtet sind. Die Antriebsrollenanordnung 24 ist durch einen in seiner Geschwindigkeit steuerbaren Motor 28 über einen Antriebsriemen 29 und ein Riemenrad 31 derart antreibbar, daß die Transportbänder 21 im Etikettenüberführungsbereich 19 im Gleichlauf mit dem Drehträger 2 sowie mit den Behältern 6 in Richtung des Pfeils 30 laufen. Die Antriebsrollenanordnung 24 weist für jeden Transportriemen 21 eine separate Antriebsrolle 32 auf, die im Seitenbereich im Zahneingriff mit einer Verzahnung 33 des Transportbandes 21 steht. Sämtliche Antriebsrollen 32 sind mit einer Antriebswelle 34 fest verkeilt. Die aus einer gleichen Anzahl Umlenkrollen 36 für die Transportbänder 21 bestehende Umlenkrollenanordnung 26 weist eine gemeinsame Achse 37 auf, auf der die Umlenkrollen 36 frei drehbar gelagert sind. Sämtliche Transportbänder 21 sind als Saugbänder ausgebildet, was in Figur 5 durch Saugbohrungen 38 angedeutet ist.
Zum Halten der Etiketten 14 sind die Transportbänder 21 in einem dem Etikettenüberführungsbereich 19 stromauf vorgeordneten Bereich über einen Saugkasten 39 hinweggeführt, an den über Saugstutzen 41 ein Unterdruck anlegbar ist. Um auch im Etikettenüberführungsbereich 19 die Etiketten 14 durch Saugluft an den Transportbändern 21 halten zu können und gleichzeitig an der jeweiligen Berührungsstelle zwischen Transportbändern und Behältern einen elastisch nachgiebigen bzw. federnen Gegendruck auszuüben, sind die Transportbänder 21 über eine aus Federbandstahl bestehende Stützschiene 42 hinweggeführt. Das Federband 43 ist mit zwei seitlichen, einer Aussparung 44 für

eine Umlenkrolle 36 der Umlenkrollenanordnung 26 begrenzenden Seitenstreifen 46 an einem fest mit der Umlenkachse 37 verkeilten Zylinderkörper 47 befestigt. Auf der Gegenseite ist das Federband mit Hilfe von zwei eine Ausnehmung 48 für eine Antriebsrolle 32 begrenzenden Seitenstreifen 49 um freidrehbar auf der Antriebswelle 34 gelagerte Führungsscheiben 51 herumgeführt und mittels einer Zugfeder 52 straff gespannt.

Zur Bildung einer Unterdruckkammer 53 im Etikettenüberführungsbereich 19 ist das Federband 43 mit einer direkt ein Transportband 21 führenden Gleitauflage 54 versehen, die mit einem Schlitz, der gleichzeitig die Unterdruckkammer 53 bildet, auf Fixierungsbolzen 56 aufgesteckt ist. Der Unterdruck wird über Saugstutzen 57 angelegt, die in das Federband 43 eingelassen sind. Zur Querversteifung sind auf das Federband 43 darüber hinaus Laschen 58 aufgenietet.

Zur Anpassung an unterschiedliche, beispielsweise von der dargestellten Behältergröße 6A abweichende kleinere oder größere Behältergrößen 6B bzw. 6C ist eine Einstellung der Transportbandstrecke 1 sowohl im Hinblick auf die Transportgeschwindigkeit der Transportbänder 21 als auch deren Queranstellung relativ zum Drehräger 2 erforderlich. Zur Anpassung der Fördergeschwindigkeit der Transportbänder 21 an die entsprechende Umfangsgeschwindigkeit der nach einem festen Drehprogramm rotierenden kleineren oder größeren Behälter 6B bzw. 6C ist die Drehzahl des Motors 28 in Abhängigkeit von der jeweiligen Behältergröße durch ein Steuergerät 59 veränderbar. Zur Querverstellung der Transportbänder 21 sind die Antriebsrollenanordnung 24 und die Umlenkrollenanordnung 26 mit einem eine Parallelführung bildenden Stellgestänge verbunden, das sich aus folgenden Elementen zusammensetzt:

Die Antriebsrollenanordnung 24 ist an einer Schwinghebelanordnung 61 gelagert, die normalerweise an einer ortsfesten Achse 62 der Gehäuseplatten 22 und 23 mittels Schraubbolzen 63 fest verklemmt ist. Die Umlenkrollenanordnung 26 ist ebenfalls mit einer Schwinghebelanordnung 64 verbunden, indem deren Verbindungsträger 65 mit Hilfe eines in den Zylinderkörper 47 der Umlenkrollenanordnung 26 eingelassenen Schraubbolzens 66 starr verbunden ist. Eine die Drehachse 37 der Umlenkrollenanordnung 26 lagernde Gabel 67 ist mit dem Saugkasten 39 verbunden. Die Schwinghebelanordnung 64 ist normalerweise mittels Klemmbolzen 68 auf einer Klemmachse 69 zwischen den Gehäuseplatten 22 und 23 fest fixiert. Die Klemmachse 69 bildet gleichzeitig Lagerstellen für einen jedem Transportband 21 zugeordnete Spannhebel 71, die einerseits eine ein Transportband 21 beaufschlagende Spannrolle 72 tragen und andererseits durch eine am Saugkasten 39

angreifende Zugfeder 73 vorgespannt sind. Der Verbindungsträger 65 ist mit einer die Schwinghebelanordnung 64 und die feststehende Gehäuseplatte 22 durchdringende Klemmschraube 74 versehen, wobei die Durchdringung innerhalb der Gehäuseplatte 22 als Langloch 76 ausgebildet ist. Die Schwinghebelanordnungen 61 und 64 sind mittels Drehgelenken 77 und 78 über ein Koppelglied 79 miteinander verbunden.

Der untere Teil der Schwinghebelanordnung 61 ist mit einer Skalenplatte 81 verbunden, die relativ zu einer ortsfesten Markierung 82 mit der Verstellung der Transportbandstrecke 1 entsprechende Drehstellungen einnimmt, wobei die Skalenplatte 81 eine auf die Behälterdurchmesser bezogene Skaleneinteilung 83 aufweist. Um die Transportbänder 21 an den jeweiligen Behälterdurchmesser anzustellen, werden die Schraubbolzen 63 an der Achse 62, die Klemmbolzen 68 an der Klemmachse 69 sowie die das Langloch 76 durchsetzende Klemmschraube 74 gelockert. Auf diese Weise kann die Schwinghebelanordnung 64 und damit die Umlenkrollenanordnung 26 soweit in der Führung des Langloches 76 und gleichzeitig über das Koppelglied 79 unter Kontrolle der Verstellung der Skaleneinteilung 83 relativ zur Markierung 82 die Schwinghebelanordnung 61 mit der Antriebsrollenanordnung 24 soweit verschwenkt werden, daß sich die Transportbänder 21 im Etikettenüberführungsbereich 19 und damit die gesamte Transportbandstrecke 1 um die Achse der äußeren Umlenkrolle 27 quer zum Drehräger 2 bis zur tangentialen Berührungsstelle des jeweiligen Behälterdurchmessers verschwenken. Anschließend werden sämtliche genannten Verschraubungen wieder angezogen und damit die Antriebsrollenanordnung 24 und die Umlenkrollenanordnung 26 in der neuen Position fixiert sowie die Drehzahl des Motors 28 durch das Steuergerät 59 derart eingestellt, daß die Transportgeschwindigkeit der Transportbänder 21 der Umfangsgeschwindigkeit des jeweiligen Behälterdurchmessers angepaßt ist.

Die Wirkungsweise der Etikettierzvorrichtung ist wie folgt:

Die mit einem definierten Teilungsabstand durch den Einlaufstern 8 an den Drehräger 2 überführten Behälter 6 werden auf ihrem Förderweg zum Etikettenüberführungsbereich 19 in Richtung des Pfeils 3 in der gestrichelt dargestellten Zwischenposition gemäß Figur 1 während ihrer Eigendrehung in Richtung des Pfeils 7 an einer definierten Umfangsstelle durch den Sprühkopf 12 mit einer Anfangsbeleimung für die Rundumetiketten 14 versehen, welche ebenfalls mit einem bestimmten Teilungsabstand durch die Transportbänder 21 dem Überführungsbereich 19 zugeführt werden. In der in Figur 2 mit U1 bezeichneten ersten Überführungsposition des Behälters 6 wird der Etikettenan-

fang des Rundumetiketts 14 auf die zuvor aufgebrachte Leimstelle gedrückt. In der in Figur 1 gestrichtelt dargestellten Zwischenposition des Behälters 6 wird auf das voreilende Ende des im wesentlichen zur Hälfte übernommenen Etiketts 14 durch eine Leimleiste 16 der Leimwalze 13 eine Endbeleimung aufgebracht. In der in Figur 2 mit U2 bezeichneten zweiten Überführungsposition des Behälters 6 wird das nacheilende Etikettenende überlappend auf den zuvor beleimten Etikettenanfang gedrückt und damit die Rundumetikettierung geschlossen.

Auf ihrem Förderweg von der Überführungsposition U1 zur Überführungsposition U2 ist ein permanenter Preßkontakt zwischen dem Behälter 6 und den Transportbändern 21 gewährleistet, da die mit Vorspannung angestellten Transportbänder in Anpassung an die gekrümmte Förderbahn der Behälter 6 auf dem Drehträger 2 durch elastische Einfederung der rückseitigen Stützschienen 42 reagieren können, so daß eine einwandfreie Etikettenaufwicklung um die Behälter möglich ist. Die etikettierten Behälter 6 werden durch den Auslaufstern 9 übernommen und zur Weiterverarbeitung abtransportiert.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Etikettieren von Behältern, die mittels eines Drehträgers auf einer Kreisbahn an einem Etikettenzubringer vorbeibewegt und dabei in Eigendrehung versetzt werden, dadurch gekennzeichnet, daß der Etikettenzubringer als im Überführungsbereich (19) der Etiketten (14) die Behälter (6) im wesentlichen tangierende Transportbandstrecke (1) ausgebildet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die um vertikal stehende Führungsrollen (24, 26, 27) umlaufenden Endlostransportbänder (21) der Transportbandstrecke (1) mit Haftmitteln (53, 39) für die Etiketten (14) ausgestattet sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportbänder (21) als an ihre Rückseite eine Unterdruckkammer (53) abschließende Saugförderbänder ausgebildet sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportbänder (21) im Überführungsbereich (19) der Etiketten (14) an einer quer zur Förderrichtung elastisch einfedernden Stützschiene (42) entlangbewegt werden.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützschiene (42) aus einem den Boden der Unterdruckkammer (53) bildenden Federbandstahl (43) besteht, welcher mit einer die Unterdruckkammer bildende Saugschlitz aufweisenden Gleitauflage (54) für die Transportbänder (21) kombiniert ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an die mit einer einheitlichen Winkelgeschwindigkeit in Eigendrehung versetzten Behälter (6) unterschiedlicher Umfangsabmessungen Etiketten (14) mit einer durch ein Steuermittel (59) an die Umfangsabmessungen der Behälter anpaßbaren Fördergeschwindigkeit der Transportbänder (21) überführbar sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein dem Überführungsbereich (19) der Etiketten (14) benachbarter Förderabschnitt der Transportbandstrecke (1) mit in ihrem Stellbereich dem Behälterdurchmesser anpaßbaren Stellmitteln (61, 64) zur Queranstellung der Transportbänder (21) relativ zum Behälter-Drehträger (2) versehen ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß den Behältern (6) innerhalb der Umlaufbahn des Behälter-Drehträgers (2) ein Haftmittel-Auftragsaggregat (11) zugeordnet ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Haftmittel-Auftragsaggregat (11) ein direkt der Behälteroberfläche eine Anfangshaftung für die Etiketten (14) verleihendes Auftragmittel (12) sowie ein den Etiketten eine Schlußhaftung verleihendes Auftragmittel (13) aufweist.

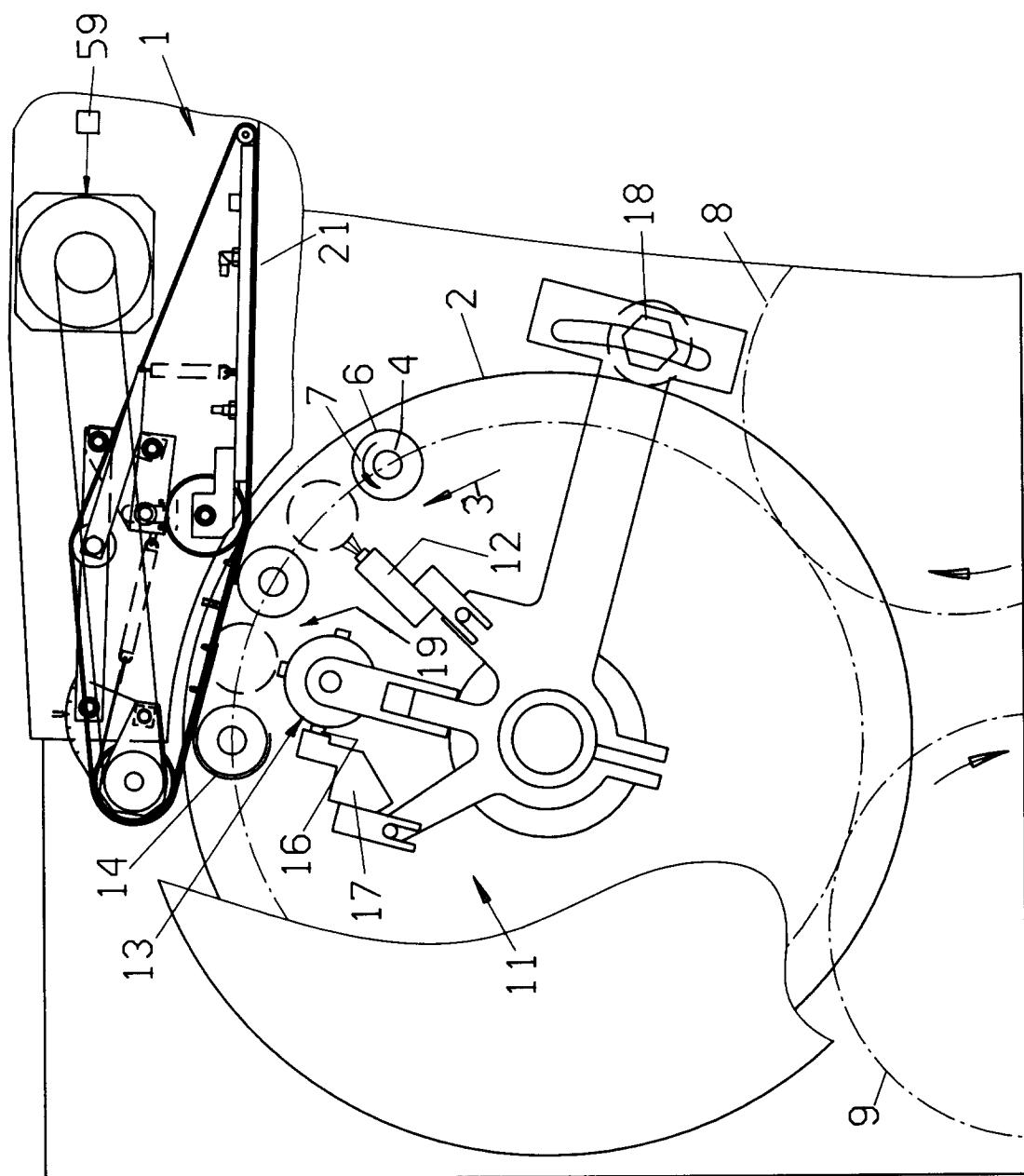
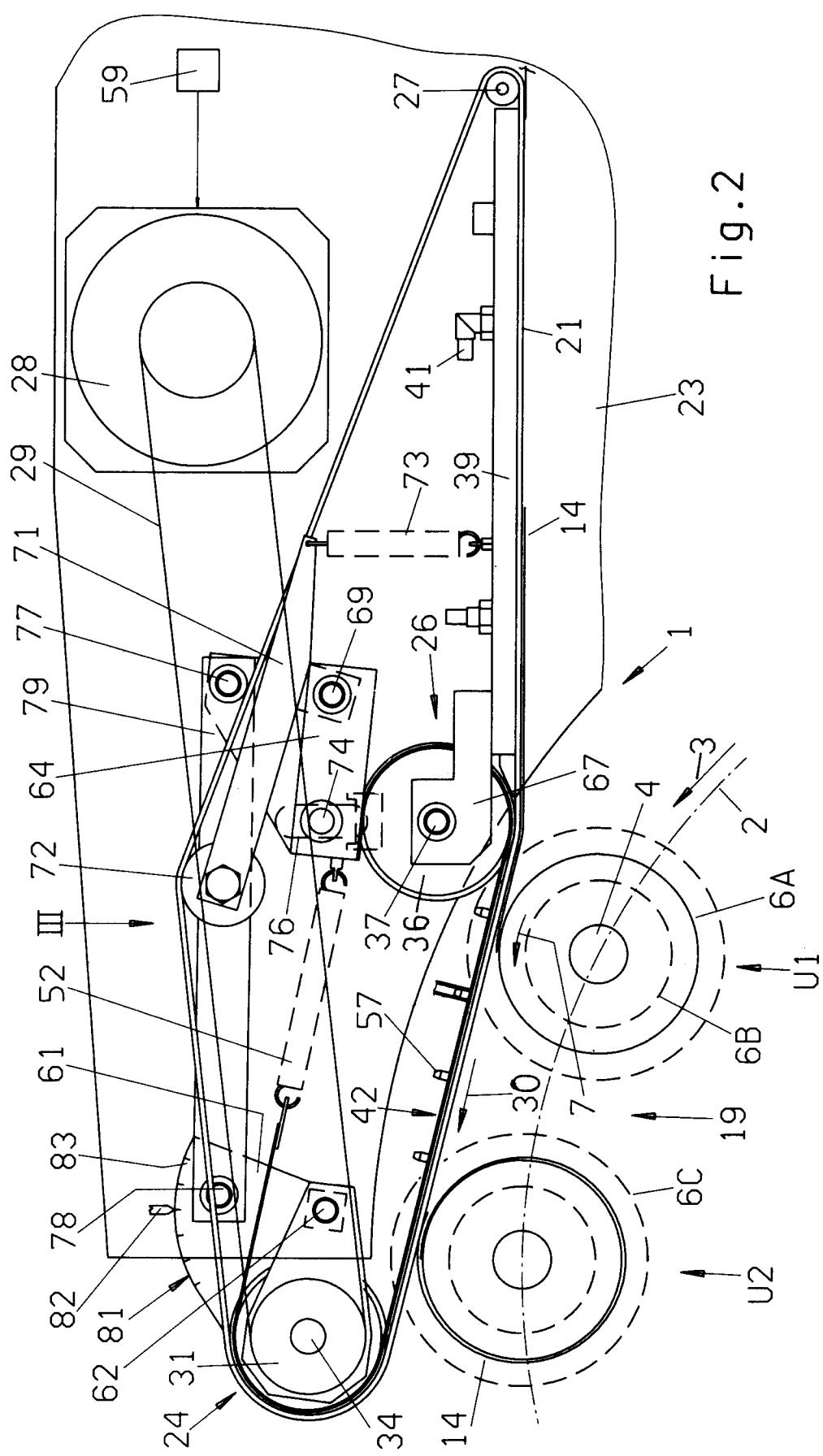
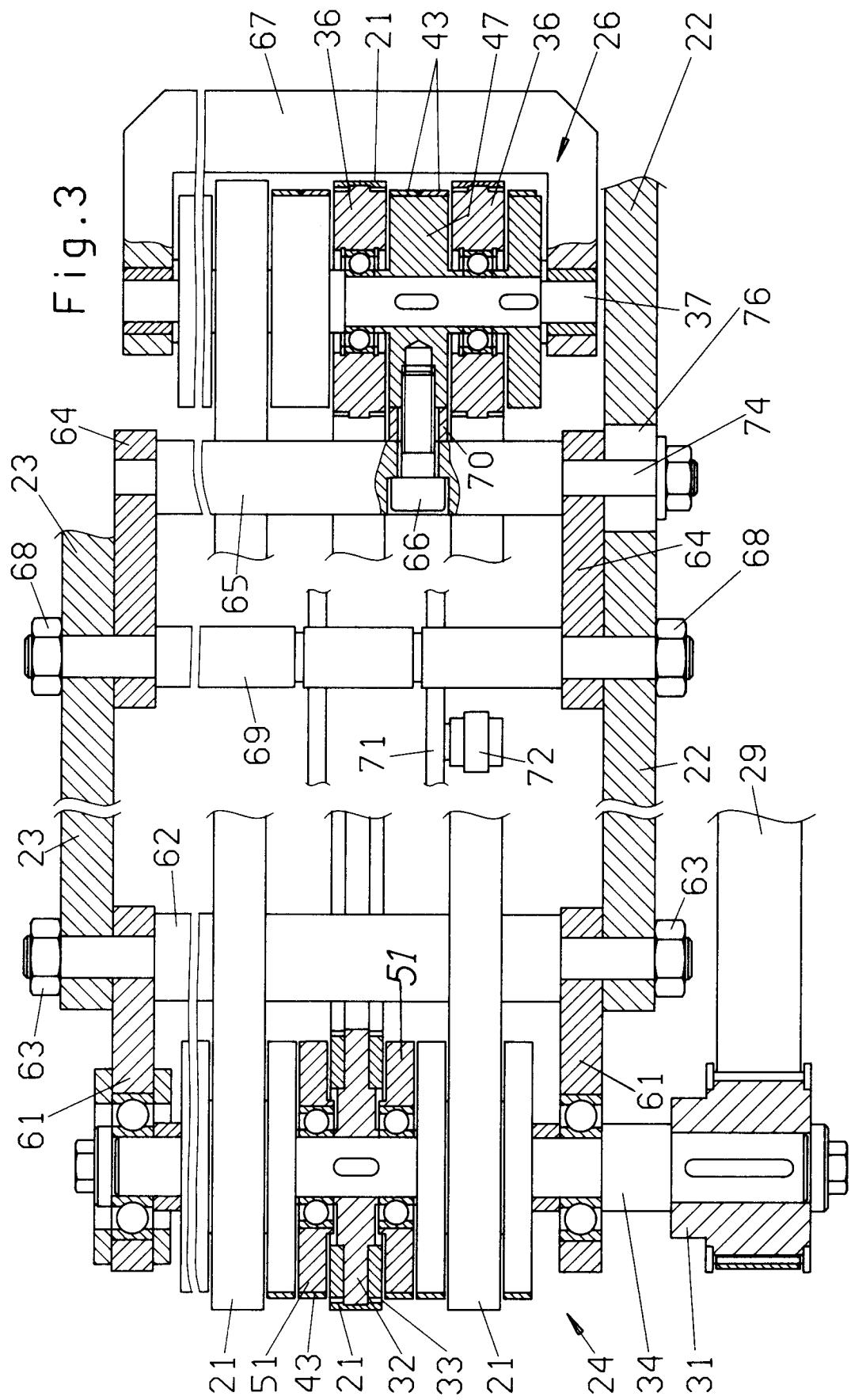
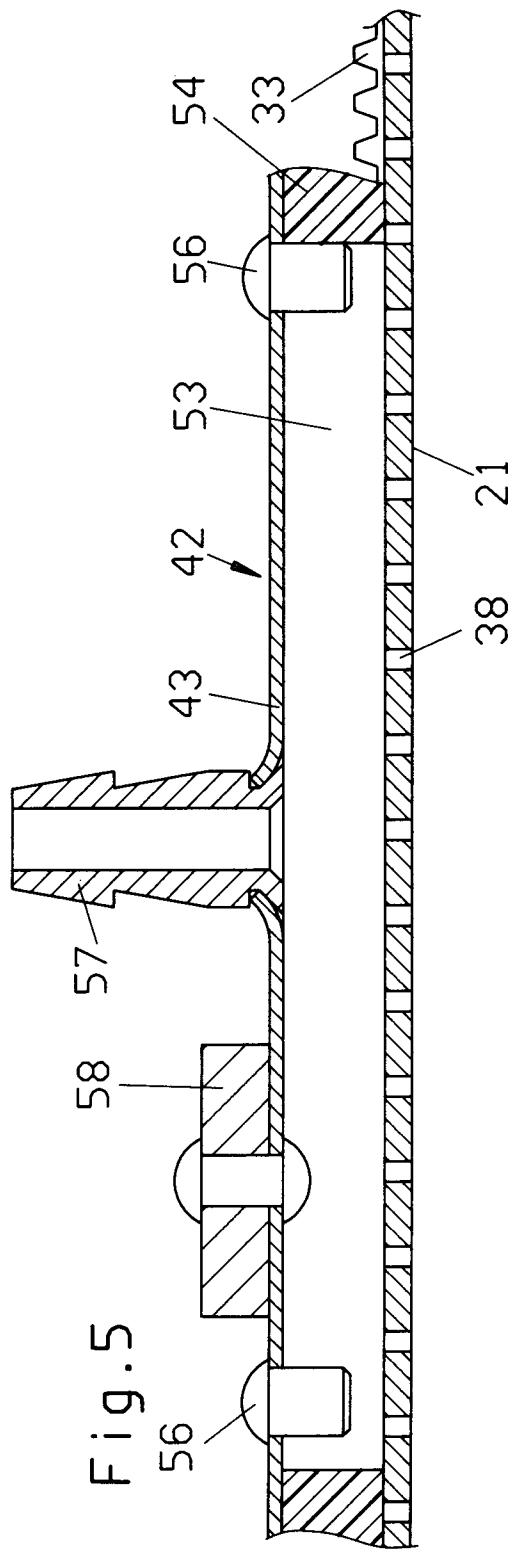
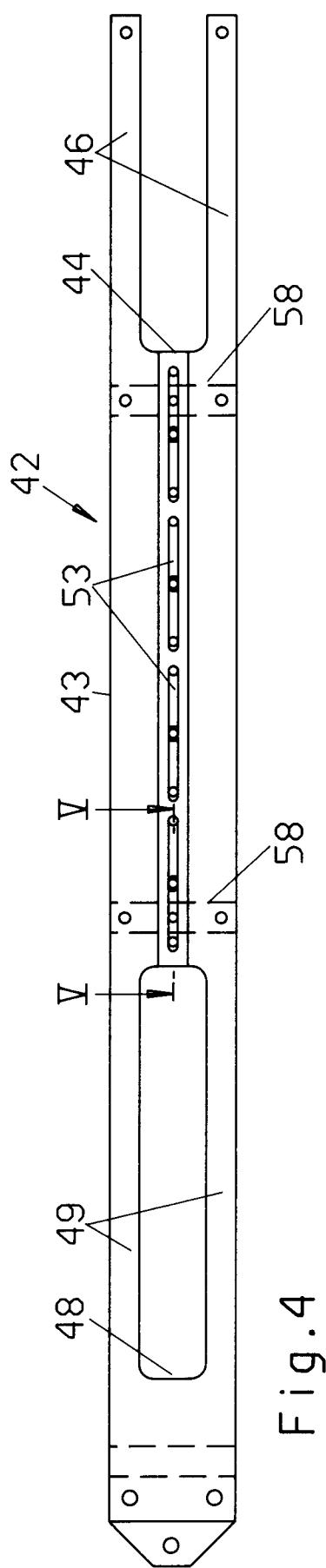


Fig. 1









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 5572

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-4 694 633 (FUJIO ET AL.) * Spalte 12, Zeile 67 - Spalte 13, Zeile 39; Abbildung 1 *	1-3 4,5,8,9	B65C3/16 B65C9/34 B65C9/18
Y	GB-A-2 170 178 (STACKPOLE MACHINERY LIMITED) * Seite 4, Zeile 26 - Zeile 45; Abbildungen 1,8 *	4,5	
Y	DE-U-8 713 757 (KRONES AG) * Anspruch 1; Abbildungen *	8,9	
A	US-A-4 124 429 (CRANKSHAW) * Abbildungen 1,2 *	4,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.5)
			B65C
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 08 JULI 1993	Prüfer DEUTSCH J.P.M.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			