



(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2009 039 000.6**

(22) Anmeldetag: **28.08.2009**

(43) Offenlegungstag: **10.03.2011**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **B65C 1/04 (2006.01)**

**B65C 3/00 (2006.01)**

**B65C 9/36 (2006.01)**

**B65C 9/28 (2006.01)**

(71) Anmelder:  
**Espera-Werke GmbH, 47058 Duisburg, DE**

(74) Vertreter:  
**COHAUSZ & FLORACK Patent- und  
Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft, 40211  
Düsseldorf**

(72) Erfinder:  
**Korthäuer, Manfred, 45479 Mülheim, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

<b>DE</b>	<b>39 09 373</b>	<b>C2</b>
<b>DE</b>	<b>102 56 112</b>	<b>A1</b>
<b>DE</b>	<b>29 01 702</b>	<b>A1</b>
<b>GB</b>	<b>23 11 507</b>	<b>A</b>
<b>US</b>	<b>61 55 322</b>	<b>A</b>
<b>US</b>	<b>46 68 327</b>	<b>A</b>
<b>CA</b>	<b>10 07 604</b>	<b>A</b>
<b>ES</b>	<b>5 02 461</b>	<b>A1</b>
<b>JP</b>	<b>56-0 52 773</b>	<b>B</b>
<b>JP</b>	<b>62-1 94 520</b>	<b>U</b>

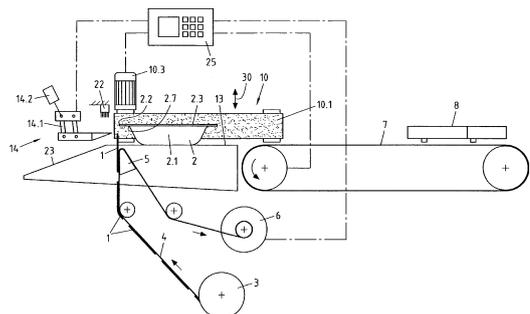
**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zum zwei- oder mehrseitigen Etikettieren**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum zwei- oder mehrseitigen Anbringen mindestens eines selbsthaftenden Etiketts (1) auf einen dreidimensionalen Gegenstand (2), der einen eine Kehle (2.7) definierenden länglichen Vorsprung (2.2), insbesondere in Form eines stegförmigen Randes, aufweist, mit mindestens einer Appliziereinrichtung, mittels der das Etikett (1) quer über den länglichen Vorsprung (2.2) verlaufend auf den Gegenstand (2) applizierbar ist.

Erfindungsgemäß ist die Vorrichtung mit mindestens einer das Etikett (1) an die Kehle (2.7) des Gegenstandes (2) anschmiegender Andruckeinrichtung (14) ausgestattet.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum zwei- oder mehrseitigen Anbringen mindestens eines selbsthaftenden Etiketts auf einen dreidimensionalen Gegenstand, der einen eine Kehle definierenden länglichen Vorsprung, insbesondere in Form eines stegförmigen Randes aufweist, mit mindestens einer Appliziereinrichtung, mittels der das Etikett über den länglichen Vorsprung verlaufend auf den Gegenstand applizierbar ist.

**[0002]** Insbesondere Lebensmittel werden heutzutage vielfach in Kunststoff- oder Aluminiumschalen verpackt, die einen umlaufenden, stegförmigen Rand oder Flansch aufweisen, welcher als Klebe- oder Fügefläche für eine daran anzuklebende bzw. anzuschweißende Verschlussfolie oder der formschlüssigen Befestigung eines Deckels dient. Die dabei verwendeten Kunststoff- bzw. Aluminiumschalen weisen häufig eine im Wesentlichen rechteckige Form mit Längsseiten und kürzeren Querseiten auf. Solche im Wesentlichen rechteckigen Verpackungsschalen ermöglichen eine hohe Raumausnutzung bei Anordnung mit gleichartigen Schalen in Behältnissen wie etwa einem Kühlfach. Es sind aber auch anders geformte Verpackungsschalen üblich, beispielsweise kreisrunde, ovale oder dreieckige Schalen, die ebenfalls einen umlaufenden, stegförmigen Rand oder Flansch zur Anbringung einer Verschlussfolie oder eines Deckels aufweisen können.

**[0003]** Üblicherweise werden solche Verpackungen, insbesondere Lebensmittelverpackungen zwei- oder mehrseitig etikettiert, wobei ein einzelnes Etikett auf die oberseitige Verschlussfolie bzw. den Deckel, die Vorderwand, die Unterseite und gegebenenfalls auch auf die Hinterwand der Verpackungsschale geklebt wird, so dass sich das angebrachte Etikett über den außenseitig vorstehenden, stegförmigen Rand erstreckt. Herkömmlicherweise liegt das so angebrachte Etikett nicht konturparallel an der Verpackung an, sondern überspannt mit Abstand die zwischen der äußeren Kante des stegförmigen Randes und der Vorderwand der Schale vorhandene Kehle (vgl. [Fig. 9](#)).

**[0004]** In der Praxis hat sich gezeigt, dass zwei- oder mehrseitig angebrachte Etiketten häufig im Bereich der Kehle solcher Verpackungen ein- oder durchgerissen sind. Zu einem Einreißen bzw. Durchtrennen des Etiketts kann es insbesondere beim Zusammenstellen und/oder Transport mehrerer derartiger Verpackungen in Umverpackungen kommen, wenn der stegförmige Rand einer Verpackung unter den stegförmigen Rand einer entsprechenden benachbarten Verpackung gegen das dort über die Kehle mit Abstand gespannte Etikett drückt bzw. schlägt. Ein eingerissenes oder durchtrenntes Etikett gibt der Verpackung nicht nur ein unschönes Aussehen; auch ist

mitunter ein auf dem Etikett aufgedruckter Barcode aufgrund der Beschädigung des Etiketts nicht mehr einwandfrei lesbar, so dass die betreffende Ware mittels eines Scanners, beispielsweise an einer Kasse, nicht zuverlässig identifiziert werden kann. Darüber hinaus haben zwei- oder mehrseitig angebrachte Etiketten oft auch eine Verschluss- und Garantiefunktion. Man spricht diesbezüglich von Verschluss-, Siegel- oder Garantietiketten. Ist ein solches Etikett eingerissen oder durchtrennt, so wird der Kunde annehmen, dass die Verpackung möglicherweise bereits geöffnet wurde und die Qualität und/oder Quantität des Inhaltes nicht mehr dem Sollzustand entspricht.

**[0005]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum zwei- oder mehrseitigen Etikettieren von Gegenständen, die jeweils einen eine Kehle definierenden stegförmigen Rand oder dergleichen aufweisen, bereit zu stellen, die das oben beschriebene Problem des Einreißen bzw. Durchtrennens des Etiketts im Bereich der Kehle beseitigt.

**[0006]** Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1, die gekennzeichnet ist durch mindestens eine das Etikett an die Kehle des Gegenstandes anschmiegende Andruckeinrichtung.

**[0007]** Die erfindungsgemäße Andruckeinrichtung stellt sicher, dass das zwei- oder mehrseitig, quer über den vorstehenden Rand des Gegenstandes anzubringende Etikett nach dessen Applikation der Kontur des Gegenstandes im Wesentlichen dicht folgend an der Kehle anliegt. Insbesondere lässt sich mit der erfindungsgemäßen Andruckeinrichtung das Etikett auf die Unterseite des vorstehenden Randes anbringen. Das mittels der erfindungsgemäßen Andruckeinrichtung im Wesentlichen konturparallel auf die Kehle des Gegenstandes applizierte Etikett kann aufgrund seiner dichten Anlage entlang der Kehle nicht mehr oder kaum noch beschädigt werden, wenn es dort durch Schlag oder Druck beaufschlagt wird. Eine Beschädigung zum Beispiel eines dort aufgedruckten Barcodes ist somit weitestgehend ausgeschlossen. Ebenso wird hierdurch eine Verschluss- bzw. Garantiefunktion des Etiketts verbessert. Zudem ermöglicht die erfindungsgemäße Andruckvorrichtung eine Vergrößerung der seitlich applizierten Etikettenlänge, so dass bei Bedarf mit dem Etikett mehr Informationen und/oder größere und damit besser lesbare Buchstaben, Ziffern und Symbole auf der Seite des Gegenstandes angeordnet werden können. Dies ist insbesondere bei gestapelten Verpackungen von Vorteil.

**[0008]** Eine bevorzugte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung sieht vor, dass die Andruckeinrichtung mit einem Getriebe und einem damit gekoppelten Antrieb versehen ist, mittels denen sie aus einer Ruheposition in eine Betriebsposition

hin und zurück bewegbar ist. Hierdurch lässt sich die Andruckvorrichtung relativ einfach in eine vorhandene Etikettiervorrichtung integrieren, wobei durch das Getriebe eine genaue, auf den zu etikettierenden Gegenstand abgestimmte Führung der Andruckeinrichtung bzw. eines Andruckkörpers sichergestellt werden kann. Insbesondere kann die Andruckeinrichtung so relativ einfach nahe einer Bewegungsbahn montiert werden, entlang welcher der zu etikettierende Gegenstand bewegt wird, wobei die Andruckeinrichtung in ihrer Ruheposition aus der Bewegungsbahn entfernt ist und in ihrer Betriebsposition in die Bewegungsbahn hineingreift.

**[0009]** Vorzugsweise ist das Getriebe der Andruckeinrichtung als mehrgliedriges Gelenkgetriebe ausgebildet. Ein solches Getriebe lässt sich in relativ kompakter Bauweise ausführen und ermöglicht eine schnelle Bewegung der Andruckeinrichtung bzw. eines daran befestigten Andruckkörpers aus der Ruheposition in die Betriebsposition und umgekehrt, so dass insgesamt eine relativ hohe Etikettierleistung erzielt werden kann.

**[0010]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die Andruckeinrichtung einen Andruckkörper aufweist, der den zu etikettierenden Gegenstand während des Anschmiegens des Etiketts berührt, wobei das Getriebe den Andruckkörper bei der Bewegung aus der Ruheposition in die Betriebsposition und umgekehrt parallel ausgerichtet zu einer im Wesentlichen ebenen, den zu etikettierenden Gegenstand tragenden Transport- oder Auflagefläche führt. In dieser Ausgestaltung lässt sich die Andruckeinrichtung besonders kompakt ausführen. Darüber hinaus ergeben sich bei dieser Ausgestaltung konstruktive und funktionale Vorteile hinsichtlich einer Kombination der Andruckeinrichtung mit einer Justiereinrichtung, mittels der die Höhe bzw. Lage der Angriffsstelle der Andruckeinrichtung relativ zu dem zu etikettierenden Gegenstand eingestellt werden kann. Die Einstellung der Höhe bzw. Lage der Angriffsstelle, die der Anpassung der Andruckeinrichtung an unterschiedlich hohe Verpackungen bzw. unterschiedliche Höhenlagen des stegförmigen Randes bei verschiedenen Verpackungen dient, lässt sich bei der hier vorhandenen Parallelführung des Andruckkörpers relativ einfach durchführen, wobei das jeweilige Ergebnis der Höhen- bzw. Lageeinstellung gut vorhersehbar ist.

**[0011]** Alternativ zu dieser Parallelführung kann die Andruckeinrichtung auch mit einem Getriebe versehen sein, welches den Andruckkörper bei der Bewegung aus der Ruheposition in die Betriebsposition und umgekehrt entlang einer bogenförmigen, insbesondere kreisbogenförmigen Bahn führt. Ein solches Getriebe lässt sich mitunter kostengünstiger realisieren als ein den Andruckkörper parallel führendes Getriebe.

**[0012]** Des Weiteren liegt es Rahmen der vorliegenden Erfindung, dass das Getriebe der Andruckvorrichtung als Linearantrieb ausgebildet ist, so dass der Andruckkörper translatorisch entlang einer im Wesentlichen linearen Bewegungsbahn auf den zu etikettierenden Gegenstand zu- und von diesem weg bewegt wird.

**[0013]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die Andruckeinrichtung mit verschiedenen gegeneinander auswechselbaren Andruckkörpern ausgestattet ist, von denen der jeweilige Andruckkörper im montierten Zustand den zu etikettierenden Gegenstand während des Anschmiegens des Etiketts berührt, und/oder mit verschiedenen gegeneinander auswechselbaren Getriebeelementen ausgerüstet ist. Durch eine Auswechslung des Andruckkörpers und/oder eines oder mehrerer Getriebeelemente lässt sich der Angriffspunkt der Andruckeinrichtung verstellen und somit an unterschiedliche Lagen und/oder Formen des vorspringenden Randes des zu etikettierenden Gegenstandes anpassen.

**[0014]** Alternativ oder ergänzend zu einem Andruckkörper, der den zu etikettierenden Gegenstand während des Anschmiegens des Etiketts berührt, kann die Andruckeinrichtung nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung auch mit mindestens einer Druckluftdüse zum kontaktlosen Anschmiegen des Etiketts versehen sein. Das kontaktlose Anschmiegen des Etiketts an die Kehle des Gegenstandes kann insbesondere bei mechanisch empfindlichen Etiketten oder Produkten von Vorteil sein.

**[0015]** Um zu erreichen, dass die Längsachse eines rechteckigen, länglichen Etiketts nach dessen Applizierung parallel zu den Längs- oder Querseiten des etikettierten Gegenstandes verläuft und letzterer somit ein einwandfreies Aussehen hat, weist die erfindungsgemäße Vorrichtung vorzugsweise mindestens eine Ausrichteinrichtung mit mindestens einer Führung auf, welche den die Kehle definierenden länglichen Vorsprung des zu etikettierenden Gegenstandes parallel zu einem länglichen, das Etikett an die Kehle anschmiegenden Andruckkörper oder Wirkungsbereich der Andruckeinrichtung ausrichtet. Durch diese Führung wird der zu etikettierende Gegenstand in zuverlässiger Weise parallel zu dem anzubringenden Etikett sowie parallel zu dem länglichen, das Etikett an die Kehle anschmiegenden Andruckkörper bzw. zu dem Wirkungsbereich der Andruckeinrichtung ausgerichtet. Vorteilhaft kann die Führung dabei aus Förderern, vorzugsweise aus Stetigförderern gebildet sein, die mit mindestens einem Antrieb versehen sind. Bei den Stetigförderern kann es sich insbesondere um Rollenförderer (Rollenbahnen) handeln, die eine oder mehrere angetriebene Rollen aufweisen.

**[0016]** Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Höhe der Führung oder des Förderers relativ zu einer den zu etikettierenden Gegenstand tragenden Transport- oder Auflagefläche verstellbar ist. Hierdurch kann die Führung bzw. der Förderer an unterschiedlich hohe zu etikettierende Gegenstände, insbesondere an unterschiedlich hohe Lagen von umlaufenden stegförmigen Rändern der Gegenstände auf einfache Weise angepasst werden.

**[0017]** Um gegebenenfalls unterschiedlich breite Gegenstände der genannten Art in der erfindungsgemäßen Vorrichtung etikettieren zu können, ist nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die Ausrichteinrichtung mindestens zwei parallel zueinander verlaufende Gurtförderer oder Rollenbänder (Rollenförderer) aufweist, die einen Transportweg für den zu etikettierenden Gegenstand begrenzen und aufeinander zu und voneinander weg verschiebbar sind.

**[0018]** Des Weiteren ist vorgesehen, dass mindestens einer der Gurte bzw. die Rollen mindestens eines der Rollenförderer mehrschichtig ausgebildet ist/sind und eine dem Transportweg zugewandte, relativ dicke Mitnehmerschicht aus Weichschaumstoff oder einem Material mit elastischem Rückstellvermögen aufweist/aufweisen. Die weiche, elastische Mitnehmerschicht stellt einen ausreichend starken Reibschluss zwischen dem Gurt bzw. den Rollen und dem zu etikettierenden Gegenstand sicher, so dass der Gegenstand zuverlässig festgehalten wird, wenn die Andruckeinrichtung zum Anschmiegen des Etiketts gegen den Gegenstand fährt. Zudem lässt die weiche, relativ dicke Mitnehmerschicht des jeweiligen Gurtes bzw. der Rollen übliche Maßtoleranzen der zu etikettierenden Gegenstände zu, so dass diese trotz ihrer Maßtoleranzen ohne eine Verstellung des Abstandes der parallel zueinander verlaufenden Gurtförderer bzw. Rollenförderer zuverlässig zur Andruckeinrichtung hingeführt werden. Alternativ oder ergänzend kann mindestens einer der Gurte oder mindestens eines der Rollenbänder federelastisch gelagert sein, so dass ohne eine Verstellung des Abstandes der parallel zueinander verlaufenden Gurtförderer bzw. Rollenförderer eine elastische Aufweitung des durch die Gurte bzw. Rollen begrenzten Transportweges innerhalb gewisser Grenzen möglich ist.

**[0019]** Eine weitere bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Andruckeinrichtung deaktivierbar ist, so dass das Anbringen selbsthaltender Etiketten mittels der Appliziereinrichtung auch ohne Einwirkung der Andruckeinrichtung durchführbar ist. Die Andruckeinrichtung kann somit je nach Bedarf zu- oder abgeschaltet werden. Bei deaktivierter Andruckeinrichtung können mittels der erfindungsgemäßen Vorrichtung auch

quaderförmige Gegenstände, insbesondere Verpackungen etikettiert werden, die keinen vorspringenden Rand und somit keine Kehle aufweisen. Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann in dieser Ausgestaltung somit auch flexibel für andere Etikettieraufgaben eingesetzt werden.

**[0020]** Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann die erfindungsgemäße Vorrichtung auch mehrere Andruckeinrichtungen der angegebenen Art aufweisen, mittels denen das Etikett oder mehrere Etiketten an die Kehle oder mehrere solcher Kehlen des zu etikettierenden Gegenstandes anschmiegar ist/sind. Diese Ausgestaltung ermöglicht beispielsweise das konturparallele Anbringen von Banderolen quer über einen umlaufenden stegförmigen Rand des Gegenstandes. Die mindestens zwei Andruckeinrichtungen zum Anschmiegen des Etiketts an die mindestens eine Kehle des Gegenstandes können dabei an gegenüberliegenden Seiten des Gegenstandes angreifen.

**[0021]** Das Anschmiegen des Etiketts an eine Kehle eines zu etikettierenden Gegenstandes kann auf verschiedene Weise gesteuert werden. Eine Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung sieht eine Steuerungseinrichtung vor, mittels der ein Förderer zum Transportieren des zu etikettierenden Gegenstandes derart ansteuerbar ist, dass der Gegenstand mittels des Förderers gegen die in Betriebsposition befindliche Andruckeinrichtung zum Anschmiegen des Etiketts an die Kehle des Gegenstandes bewegt wird. Nach einer anderen Ausgestaltung umfasst die erfindungsgemäße Vorrichtung eine Steuerungseinrichtung, mittels der ein die Andruckeinrichtung bewegender Antrieb und ein Förderer zum Transportieren des zu etikettierenden Gegenstandes derart ansteuerbar sind, dass der Gegenstand mittels des Förderers in einer Applizierposition fixiert und die Andruckeinrichtung zum Anschmiegen des Etiketts an die Kehle des Gegenstandes gegen den Gegenstand bewegt wird. Während bei der einen Ausgestaltung der zu etikettierende Gegenstand gegen die Andruckeinrichtung bewegt wird, wird bei der letztgenannten Ausgestaltung die Andruckeinrichtung gegen den stillstehenden bzw. fixierten Gegenstand bewegt. Eine Kombination dieser beiden Möglichkeiten liegt ebenfalls im Rahmen der vorliegenden Erfindung. Hierzu weist die Vorrichtung vorzugsweise eine Steuerungseinrichtung auf, mittels der ein die Andruckeinrichtung bewegender Antrieb und ein Förderer zum Transportieren des zu etikettierenden Gegenstandes derart ansteuerbar sind, dass der Gegenstand mittels des Förderers entlang eines Applizierbereichs bewegt wird und die Andruckeinrichtung zum Anschmiegen des Etiketts an die Kehle des entlang des Applizierbereichs bewegten Gegenstandes gegen den Gegenstand bewegt wird, so dass das Anschmiegen des Etiketts an die Kehle während der Be-

wegung des Gegenstandes und der Bewegung der Andruckeinrichtung erfolgt.

**[0022]** In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die Steuerungseinrichtung mit einer Dateneingabe-einrichtung und/oder einer Datenschnittstelle versehen, über welche Daten betreffend die Abmessungen und/oder Beschaffenheit des zu etikettierenden Gegenstandes, insbesondere die Lage des länglichen Vorsprungs, und/oder Daten betreffend die Beschaffenheit des anzubringenden Etiketts in einen Datenspeicher eingebbar sind. Die so ausgeführte Steuerungseinrichtung steuert dann in Abhängigkeit der eingegebenen Daten die Andruckeinrichtung und/oder den Förderer, insbesondere deren/dessen Antrieb und/oder deren/dessen Justiereinrichtung. Diese Ausgestaltung ermöglicht die Einstellung und Auswahl verschiedener Parameter. Insbesondere kann dabei die Position des Etiketts ausgewählt und eingestellt werden. Zudem kann die Dicke des Etiketts und/oder die Stabilität und der Inhalt einer zu etikettierenden Verpackungsschale durch Eingabe entsprechender Daten in den der Steuereinrichtung zugeordneten Datenspeicher berücksichtigt werden. Diese Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung gestattet eine automatische Steuerung und Kontrolle der Position des Etiketts sowie der Stärke des Andrucks, was zum Beispiel in Hinblick auf weiche und/oder empfindliche Verpackungen vorteilhaft ist. Alternativ können aber auch alle Einstellungen an der erfindungsgemäßen von Hand durchgeführt werden.

**[0023]** Weitere bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind in den Unteransprüchen angegeben. Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung umfassen insbesondere ein oder mehrere Elemente, die das Etikett auf der Oberseite und/oder Unterseite des zu etikettierenden Gegenstandes faltenfrei andrücken und/oder anblasen. Bei diesen Elementen handelt es sich vorzugsweise um Bürsten, Rollen und/oder Blasdüsen.

**[0024]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer mehrere Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen in schematischer Darstellung:

**[0025]** [Fig. 1](#) eine Längsseitenschnittansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung;

**[0026]** [Fig. 2](#) eine Draufsicht der Vorrichtung der [Fig. 1](#);

**[0027]** [Fig. 3](#) eine in der Vorrichtung gemäß den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) montierte Andruckeinrichtung in perspektivischer Ansicht;

**[0028]** [Fig. 4](#) eine Verpackung mit einem eine Kehle definierenden umlaufenden Rand und einem an die Kehle applizierten Etikett, in Längsschnittansicht;

**[0029]** [Fig. 5](#) die Verpackung gemäß [Fig. 4](#) mit einer zugeordneten Bürstenleiste zum oberseitigen Umliegen bzw. Applizieren eines abstehenden Etikettenabschnitts;

**[0030]** [Fig. 6](#) eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit einer Andruckeinrichtung zum kontaktlosen Anschmiegen eines Etiketts an eine Kehle einer Verpackungsschale, in Längsschnittansicht;

**[0031]** [Fig. 7](#) die Verpackung gemäß den [Fig. 4](#) bis [Fig. 6](#) mit einem erfindungsgemäß angebrachten Etikett, in Längsschnittansicht;

**[0032]** [Fig. 8](#) eine aus einer Schale und einem gewölbten Deckel bestehende Verpackung mit einem erfindungsgemäß angebrachten Etikett, in Seitenansicht; und

**[0033]** [Fig. 9](#) eine Verpackung gemäß den [Fig. 4](#) bis [Fig. 7](#) mit einem in herkömmlicher Art angebrachten Etikett, in Längsschnittansicht.

**[0034]** In den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) ist eine Vorrichtung zum zwei- oder mehrseitigen Anbringen eines selbsthaftenden Etiketts **1** auf einen dreidimensionalen Gegenstand **2** schematisch dargestellt. Bei dem zu etikettierenden Gegenstand **2** handelt es sich um eine Verpackung, beispielsweise eine ein Nahrungsmittel enthaltende Verpackung. Die Verpackung **2** besteht aus einer Schale **2.1**, die einen länglichen Vorsprung **2.2** in Form eines stegförmigen Randes oder Flansches aufweist, auf den oberseitig eine Verschluss- oder Deckelfolie **2.3** aufgesiegelt bzw. aufgeklebt ist (vgl. [Fig. 4](#) bis [Fig. 7](#)). Anstelle einer flachen oder ebenen Folie **2.3** kann auch ein dreidimensional geformter Deckel stoff- oder formschlüssig mit dem Rand **2.2** der Schale **2.1** verbunden sein (vgl. [Fig. 8](#)). Die Schale **2.1** bzw. deren vorstehender Rand **2.2** ist im Wesentlichen rechteckig ausgebildet. Der Rand **2.2** besitzt parallel zueinander verlaufende Längsseiten **2.4** und dazu im Wesentlichen rechtwinklig verlaufende Querseiten **2.5**. Der Vorsprung oder Rand **2.2** der Schale **2.1** bildet mit ihrer umlaufenden Wand **2.6** eine Kehle **2.7**.

**[0035]** Des Weiteren umfasst die in den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) dargestellte Vorrichtung eine Appliziereinrichtung, mittels der ein Etikett **1**, vorzugsweise ein längliches oder bandförmiges Etikett **1** über den Rand **2.2** der Schale auf die Verpackung **2** appliziert werden kann. Das applizierte Etikett **1** verläuft über den Rand **2.2** und quer zu diesem. Bei dem Etikett **1** kann es sich beispielsweise um ein Papier-, Kunststoff- oder Kunststofftransparentetikett handeln. Das

Etikett **1** kann einen Aufdruck, insbesondere Farbaufdruck aufweisen, oder gegebenenfalls nach seiner Applizierung auf die Verpackung **2** noch bedruckt werden. Der Appliziereinrichtung ist eine Etikettenzuführeinrichtung zugeordnet, die in dem dargestellten Ausführungsbeispiel eine Halterung zur drehbaren Aufnahme einer Vorratsspule **3** umfasst, auf die ein Trägerband **4** mit einer Vielzahl daran anhaftender Etiketten **1** aufgewickelt ist.

**[0036]** Das zu applizierende Etikett **1** kann auch von einem mit Klebstoff beschichtetem Endlospapier, welches mit einer Papierschneidevorrichtung auf Länge geschnitten wird, stammen, bzw. von Endlospapier, welches auf bestimmte Abmessungen geschnitten und mit Kleber versehen wird.

**[0037]** Das Trägerband **4** ist von der Vorratsspule **3** über Umlenkrollen oder Umlenkachsen und eine dazwischen angeordnete Spendekante **5** zu einer Aufwickelspule **6** geführt, die durch einen nicht dargestellten diskontinuierlich aktivierten Motor intermittierend angetrieben wird. Aufgrund der relativ scharfen Umlenkung an der Spendekante **5** löst sich dort das am Trägerband **4** anhaftende Etikett **1** ab. Das Etikett **1** wird dabei quer zu einer vorgebbaren Bewegungsbahn der Verpackung **2** geführt und positioniert.

**[0038]** Die zu etikettierende Verpackung **2** wird mittels eines Förderers **7** transportiert, der vorzugsweise als Gurtförderer ausgeführt ist. Oberhalb des Förderers **7** ist eine Ausrichteinrichtung **8** angeordnet, mittels der die Verpackung **2** eine Grobausrichtung erfährt, sodass die im Wesentlichen geradlinigen Längsseiten **2.4** des Schalenrandes **2.2** oder – bei quertransportierten Verpackungen – die dazu rechtwinklig verlaufenden Querseiten **2.5** parallel oder nahezu parallel zur Förderrichtung **9** bzw. Längsachse des Förderers **7** ausgerichtet sind. Die Ausrichteinrichtung **8** weist hierzu zwei abgewinkelte Führungsschienen **8.1**, **8.2** auf, die einen sich konisch verengenden Einlaufbereich begrenzen. Der horizontale Abstand der Führungsschienen **8.1**, **8.2** zueinander ist variabel einstellbar.

**[0039]** In Förderrichtung **9** gesehen ist hinter den Führungsschienen **8.1**, **8.2** eine weitere Führung **10** für die zu etikettierende Verpackung **2** vorgesehen, die eine Feinausrichtung der Verpackung **2** bewirkt, so dass die vordere, im Wesentlichen geradlinige Kante **2.8** des stegförmigen Randes **2.2** der Verpackung **2** parallel zu der Ebene ausgerichtet ist, welche das in der Bewegungsbahn der Verpackung **2** positionierte Etikett **1** definiert. Das anzubringende Etikett **1** und die geradlinige Vorderkante **2.8** der Verpackung **2** werden somit parallel zueinander ausgerichtet. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Längs- oder Symmetrieachse des applizierten Etiketts **1** parallel Längsseite **2.4** bzw. bei quertransportierten Ver-

packungen **2** parallel zur Querseite **2.5** des Verpackungsrandes **2.2** verläuft.

**[0040]** Die Führung **10** ist durch zwei parallel zueinander verlaufende Gurtförderer **10.1**, **10.2** gebildet, die jeweils mit einem eigenen Antrieb (Motor) **10.3** versehen sind. Die Antriebe **10.3** drehen gegenseitig, so dass die einander zugewandten Abschnitte **10.4**, **10.5** der Gurte gleichsinnig in Richtung des anzubringenden Etiketts **1** laufen. Die Gurtförderer **10.1**, **10.2** begrenzen den Transportweg für die zu etikettierende Verpackung **2** und stellen somit eine angetriebene Seitenführung **10** dar. Die Gurte sind vorzugsweise mehrschichtig ausgebildet und weisen an ihrer die Verpackung **2** kontaktierenden Außenseite eine Mitnehmerschicht **10.6**, **10.7** aus Weichschaumstoff oder einem sich elastisch zurückstellen Material auf. Beispielsweise ist die Mitnehmerschicht **10.6**, **10.7** aus einer geschäumten Gummischicht gebildet, während die damit stoffschlüssig verbundene innen liegende Schicht **10.8**, **10.9** aus ungeschäumtem, gewebeverstärktem Gummi oder Kunststoff besteht.

**[0041]** Um unterschiedlich breite Verpackungen mit der Vorrichtung ausrichten und etikettieren zu können, können die Gurtförderer **10.1**, **10.2** aufeinander zu und voneinander weg verschoben werden, was in **Fig. 2** durch die beiden Doppelpfeile **11**, **12** angedeutet ist. Die Vorrichtung ist somit sowohl für in Richtung ihrer Längsachse als auch für in Richtung ihrer Querachse transportierte Verpackungen **2** nutzbar. In der jeweils eingestellten Position sind die Gurtförderer **10.1**, **10.2** gegen unbeabsichtigtes Verschieben gesichert. Darüber hinaus kann die Lage der Gurtförderer **10.1**, **10.2** auch vertikal verstellt werden, so dass die Höhe der durch sie definierten Seitenführung **10** relativ zu der die Verpackung **2** tragenden Transport- oder Auflagefläche **13** variabel einstellbar ist. Die vertikale Verstellmöglichkeit ist durch den Doppelpfeil **30** in **Fig. 1** angedeutet. Die Höhe der Gurtförderer **10.1**, **10.2** relativ zu der Transport- oder Auflagefläche **13** wird in Abhängigkeit der Höhe der Verpackung **2**, insbesondere der Höhe des stegförmigen Vorsprungs **2.2** eingestellt.

**[0042]** Erfindungsgemäß weist die Vorrichtung zudem eine das Etikett **1** an die Kehle **2.7** der Verpackung **2** anschmiegende Andruckeinrichtung **14** auf. Die Andruckeinrichtung **14** ist aus einem Getriebe **14.1** und einem damit gekoppelten Antrieb **14.2** gebildet. Das Getriebe **14.1** ist vorzugsweise als mehrgliedriges Gelenkgetriebe ausgebildet und mit einem elektrischen Schrittmotor **14.2** versehen, wie am besten in **Fig. 3** zu erkennen ist. Anstelle eines Schrittmotors bzw. elektromotorischen Antriebes **14.2** kann jedoch auch ein anderer geeigneter Antrieb verwendet werden, insbesondere ein pneumatischer Antrieb. Die Antriebswelle **14.3** des durch einen Motorsockel (nicht gezeigt) fest positionierten Schrittmotors **14.2** ist mit einer Welle **14.4** gekuppelt, die dreh-

bar in parallel zueinander angeordneten Halterungen **14.5**, **14.6** gelagert ist, welche ihrerseits starr mit einem Grundrahmen (nicht gezeigt) der Vorrichtung verbunden sind. An jeder der beiden Halterungen **14.5**, **14.6** sind zwei Drehlager **15.1**, **15.2**, **16.1**, **16.2** ausgebildet, wobei die Drehachse des einen Drehlagers **15.1**, **15.2** mit der Drehachse des gegenüberliegenden Drehlagers **16.1**, **16.2** an der anderen Halterung **14.6** fluchtet. An den Drehlagern **15.1**, **15.2**, **16.1**, **16.2** sind vier Gelenkarme **17**, **18**, **19**, **20** angeleitet, von denen zwei (**17**, **19**) drehstarr mit der Welle **14.4** verbunden sind. Die Gelenkarme **17**, **18**, **19**, **20** weisen an ihren den Halterungen **14.5**, **14.6** abgewandten Enden Drehlager **15.3**, **15.4**, **16.3**, **16.4** auf, wobei die Drehachse des einen Drehlagers **15.3**, **15.4** wiederum mit der Drehachse des gegenüberliegenden Drehlagers **16.3**, **16.4** fluchtet. An den Drehlagern **15.3**, **15.4**, **16.3**, **16.4** sind zwei leistenförmige Halter **14.8**, **14.9** angeleitet, die parallel zueinander verlaufen und an ihrem der Welle **14.4** abgewandten Ende einen C-förmigen Andruckkörper **14.10** halten. Der Andruckkörper **14.10** wird durch das Getriebe **14.1** parallel ausgerichtet zu der im Wesentlichen ebenen, die Verpackung **2** tragenden Transport- bzw. Auflagefläche **13** geführt.

**[0043]** Der mittlere Abschnitt **14.11** des Andruckkörpers **14.10** ist gegenüber den mit den Haltern **14.8**, **14.9** verbundenen Befestigungsenden **14.12**, **14.13** relativ flach ausgebildet. Die geradlinige Wirkkante **14.14** des Andruckkörpers **14.10** ist abgerundet und verläuft parallel zu der Ebene, in welcher das vom Trägerband **4** abgelöste Etikett **1** zur Applikation auf die Verpackung **2** angeordnet wird.

**[0044]** Die Andruckeinrichtung **14**, insbesondere der leistenförmige Andruckkörper **14.10** wird mittels des Getriebes **14.1** und des zugehörigen Antriebes **14.2** aus einer Ruheposition in eine Betriebsposition bewegt, wobei die Verpackung **2** unbewegt bzw. durch die Gurtförderer **10.1**, **10.2** fixiert ist und das Etikett **1** durch die Bewegung des Andruckkörpers **14.10** in die Betriebsposition an die Kehle **2.7** der Verpackung **2** angeschmiegt wird, oder der Andruckkörper unbewegt in der Betriebsposition angeordnet bzw. fixiert ist und das Etikett **1** durch eine Bewegung der Verpackung **2** mittels der Gurtförderer **10.1**, **10.2** gegen den Andruckkörper **14.10** bewegt wird. In beiden Fällen wird das Etikett **1** an die Kehle **2.7** appliziert, so dass es dort dicht anliegt. Das Andrücken bzw. Anschmiegen des Etiketts **1** an die Kehle **2.7** mittels des Andruckkörpers **14.10** ist in **Fig. 4** schematisch dargestellt. Des Weiteren liegt es auch im Rahmen der Erfindung, die Andruckeinrichtung **14** und die Förderer **10.1**, **10.2** so anzusteuern, dass das Anschmiegen des Etiketts **1** an die Kehle **2.7** der Verpackung **2** durch Bewegung der Andruckeinrichtung **14** bei gleichzeitiger Fortbewegung der Verpackung **2** erfolgt.

**[0045]** Anschließend wird die Andruckeinrichtung **14** durch den zugehörigen Antrieb **14.2** in ihre Ruheposition zurückbewegt. Die Verpackung **2** kann dann unter der Andruckeinrichtung **14** hindurch weiter bewegt werden. Dabei wird das Etikett **1** oberhalb des stegförmigen Randes **2.2** durch eine Bürstenleiste **22** oder dergleichen umgelegt und an die Oberseite der Deckelfolie **2.3** gestrichen bzw. gedrückt (vgl. **Fig. 5**). Die Bürstenleiste **22** ist vorzugsweise an einem Mechanismus montiert, mittels dem sie in eine Betriebsposition abgesenkt und in eine Ruheposition, wie in **Fig. 1** skizziert, angehoben werden kann. Anstelle einer Bürstenleiste **22** kann beispielsweise auch eine Rolle oder eine Anblaseeinrichtung verwendet werden, um das Etikett **1** umzulegen und an die Oberseite der Deckelfolie **2.3** anzudrücken. Die Betriebsposition der Bürstenleiste **22** ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel diejenige, bei der sich die Unterkante der Bürstenleiste **22** auf gleicher Höhe oder unterhalb der Oberkante des zu etikettierenden Gegenstandes **2** befindet.

**[0046]** Unterhalb der Andruckeinrichtung **14** ist eine geneigte Gleitfläche **23** angeordnet, über die die etikettierte Verpackung **2** abgeführt bzw. auf einen Förderer (nicht gezeigt) weitergeleitet wird. Anstelle der Gleitfläche **23** kann unterhalb der Andruckeinrichtung **14** auch ein Gurtförderer oder eine geneigte Rollenbahn angeordnet sein.

**[0047]** In **Fig. 6** ist ein Ausführungsbeispiel skizziert, bei dem die Andruckeinrichtung **14** das Etikett **1** kontaktlos an die Kehle **2.7** der Verpackung **2** appliziert. Hierzu ist das Getriebe **14.1** der Andruckeinrichtung **14** mit mindestens einer Druckluftleitung **24** mit einer oder mehreren Düsen **24.1** versehen. Das Anschmiegen des Etiketts **1** an die Kehle **2.7** erfolgt in diesem Fall durch Druckluftstrahlen.

**[0048]** In **Fig. 8** ist eine Verpackung **2** dargestellt, die aus einer Schale **2.1** und einem dreidimensional geformten Deckel **2.3** besteht, wobei der Deckel **2.3** stoff- oder formschlüssig mit dem stegförmigen Rand (Flansch) **2.2** der Schale **2.1** verbunden ist. Die umlaufende Wand **2.6** der Schale **2.1** bildet wiederum mit dem stegförmigen Rand **2.2** eine Kehle **2.7**. Ebenso weist auch der Deckel **2.3** eine umlaufende Kehle **2.7'** auf. Auf die Verpackung **2** wurde mittels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung ein einzelnes Etikett **1** in der Weise appliziert, dass das auf Schale **2.1** sowie Deckel **2.3** angebrachte Etikett **1** an die Kehlen **2.7**, **2.7'** angeschmiegt ist. Hierzu weist der Andruckkörper **14.10** der erfindungsgemäßen Vorrichtung vorzugsweise eine U-förmige bzw. gabelförmige Wirkkante auf, die den stegförmigen Rand **2.2** der Verpackung **2** beim Anschmiegen des Etiketts **1** an die Kehlen **2.7**, **2.7'** umgreift. Alternativ kann der Andruckkörper **14.10** auch zweiteilig ausgeführt sein, so dass er einen oberen Wirkkante definierenden ersten Teil und einen unteren Wirkkante definierenden zwei-

ten Teil aufweist. Ferner liegt es Rahmen der vorliegenden Erfindung einen einzelnen Andruckkörper **14.10** gemäß **Fig. 3** zu verwenden, der mittels eines geeigneten Getriebes und einer speziellen Steuerung das Etikett **1**, zunächst an der unteren Kehle **2.7** und anschließend an der oberen Kehle **2.7'** – oder umgekehrt – anschmiegt.

**[0049]** Die erfindungsgemäße Andruckeinrichtung **14** ist vorzugsweise mit mindestens einer Justiereinrichtung (nicht gezeigt) versehen, mittels der die Angriffsstelle des Andruckkörpers **14.10** relativ zu der die Verpackung **2** tragenden Transportoder Auflagefläche **13** und damit relativ zu der Verpackung **2** eingestellt werden kann. Die Justiereinrichtung weist hierzu vorteilhaft einen elektromotorischen, pneumatischen, hydraulischen und/oder piezoelektrischen Antrieb auf (nicht gezeigt). Alternativ oder ergänzend kann dieser Antrieb auch aus einem Handkurbelantrieb und/oder Schwerkraftantrieb bestehen bzw. gebildet sein.

**[0050]** Wie erwähnt, weist die erfindungsgemäße Vorrichtung verschiedene Antriebe für die Etikettenzuführeinrichtung, die Förderer **7**, **10.1**, **10.2**, die Andruckeinrichtung **14** bzw. für die Verstelleinrichtungen zur Positionierung der Förderer **10.1**, **10.2** und/oder der Bürstenleiste **22**, und gegebenenfalls für die der Andruckeinrichtung **14** zugeordnete Justiereinrichtung auf. Zur Ansteuerung der genannten Antriebe ist eine Steuerungseinrichtung **25** vorgesehen. An der Steuerungseinrichtung **25** sind Sensoren, vorzugsweise optische Sensoren zur Erfassung der Positionen der Verpackung **2**, des anzubringenden Etiketts **1**, des Andruckkörpers **14.10** und/oder der Förderer **10.1**, **10.2** angeschlossen. Des Weiteren ist die Steuerungseinrichtung **25** mit einer Dateneingabeeinrichtung und/oder einer Datenschnittstelle versehen, über welche in einen Datenspeicher Daten betreffend die Abmessungen und/oder Beschaffenheit der zu etikettierenden Verpackung **2**, insbesondere die Lage des stegförmigen Randes **2.2**, und/oder Daten betreffend die Beschaffenheit des anzubringenden Etiketts **1** eingegeben werden können. In Abhängigkeit der eingegebenen Daten sowie der über die Sensoren erfassten Größen bzw. Positionen steuert die Steuerungseinrichtung **25** die genannten Antriebe. Somit kann insbesondere die Position des Etiketts **1** sowie die Stärke des Andruckes des Andruckkörpers **14.10** über eine entsprechende Software gesteuert und kontrolliert werden, was zum Beispiel hinsichtlich weicher bzw. empfindlicher Verpackungen von Vorteil ist. Alternativ können alle Antriebe von Hand in die geforderten Positionen gebracht werden.

**[0051]** Die Ausführung der Erfindung ist nicht auf die vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Vielmehr sind zahlreiche Varianten möglich, die auch bei abweichender Gestaltung von der in den beiliegenden Ansprüchen angegebenen Er-

findung Gebrauch machen. So kann die Vorrichtung beispielsweise auch mit einer Etikettenzuführeinrichtung ausgestattet sein, die das anzubringende Etikett **1** in Bezug auf den Transportweg des zu etikettierenden Gegenstandes **1** zu der Appliziereinrichtung von oben zuführt. Die erfindungsgemäße Andruckeinrichtung **14** ist also sowohl für von unten als auch für von oben gespendete Etiketten **1** einsetzbar.

**[0052]** Auch können anstelle der Gurtförderer **10.1**, **10.2** andere Stetigförderer, insbesondere Rollenförderer mit angetriebenen Rollen oder Kettenförderer mit Mitnehmern für den jeweiligen Packungstyp in der erfindungsgemäßen Vorrichtung vorgesehen sein.

**[0053]** Des Weiteren können auch mehrere Andruckeinrichtungen **14** der beschriebenen Art verwendet werden, um ein einzelnes Etikett **1**, beispielsweise eine Banderole, oder mehrere Etiketten an eine Kehle **2.7** oder mehrere Kehlen des zu etikettierenden Gegenstandes anzuschmiegen. Die Andruckeinrichtungen können dabei insbesondere an gegenüberliegenden Seiten des Gegenstandes **2** angreifen, um das mindestens eine Etikett **1** an einer umlaufenden Kehle **2.7** des zu etikettierenden Gegenstandes **2** anzuschmiegen.

**[0054]** Grundsätzlich eignet sich die erfindungsgemäße Vorrichtung auch zum zwei- oder mehrseitigen Etikettieren von Verpackungen, die eine runde, insbesondere kreisrunde, ovale oder dreieckige Schale mit einem eine Kehle definierenden Rand aufweisen.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zum zwei- oder mehrseitigen Anbringen mindestens eines selbsthaftenden Etiketts (**1**) auf einen dreidimensionalen Gegenstand (**2**), der einen eine Kehle (**2.7**) definierenden länglichen Vorsprung (**2.2**), insbesondere in Form eines stegförmigen Randes aufweist, mit mindestens einer Appliziereinrichtung, mittels der das Etikett (**1**) über den länglichen Vorsprung (**2.2**) verlaufend auf den Gegenstand (**2**) applizierbar ist, gekennzeichnet durch mindestens eine das Etikett (**1**) an die Kehle (**2.7**) des Gegenstandes (**2**) anschmiegende Andruckeinrichtung (**14**).
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Andruckeinrichtung (**14**) mit einem Getriebe (**14.1**) und einem damit gekoppelten Antrieb (**14.2**) versehen ist, mittels denen sie aus einer Ruheposition in eine Betriebsposition hin und zurück bewegbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Getriebe (**14.1**) als mehrgliedriges Gelenkgetriebe ausgebildet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Andruckeinrichtung (14) einen Andruckkörper (14.10) aufweist, der den zu etikettierenden Gegenstand (2) während des Anschmiegens des Etiketts (1) berührt, wobei das Getriebe (14.1) den Andruckkörper (14.10) bei der Bewegung aus der Ruheposition in die Betriebsposition und umgekehrt parallel ausgerichtet zu einer im Wesentlichen ebenen, den zu etikettierenden Gegenstand (2) tragenden Transport- oder Auflagefläche (13) führt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Andruckeinrichtung (14) einen Andruckkörper (14.10) aufweist, der den zu etikettierenden Gegenstand (2) während des Anschmiegens des Etiketts berührt, wobei das Getriebe den Andruckkörper (14.10) bei der Bewegung aus der Ruheposition in die Betriebsposition und umgekehrt entlang einer bogenförmigen, insbesondere kreisbogenförmigen Bahn führt.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Getriebe als Linearantrieb ausgebildet ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Andruckeinrichtung (14) mit mindestens einer Justiereinrichtung versehen ist, mittels der ihre Angriffsstelle an dem zu etikettierenden Gegenstand (2) relativ zu demselben und/oder einer den zu etikettierenden Gegenstand (2) tragenden Transport- oder Auflagefläche (13) einstellbar ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Andruckeinrichtung (14) mit verschiedenen gegeneinander auswechselbaren Andruckkörpern (14.10), von denen der jeweilige Andruckkörper (14.10) im montierten Zustand den zu etikettierenden Gegenstand (2) während des Anschmiegens des Etiketts (1) berührt, und/oder verschiedenen gegeneinander auswechselbaren Getriebeelementen (17, 18, 19, 20, 14.8, 14.9) ausgestattet ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Andruckeinrichtung (14) mit mindestens einer Druckluftdüse (24.1) zum kontaktlosen Anschmiegens des Etiketts (1) an die Kehle (2.7) des Gegenstandes (2) versehen ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch mindestens eine Ausrichteinrichtung mit mindestens einer Führung (8, 10), die den die Kehle (2.7) definierenden länglichen Vorsprung (2.2) des zu etikettierenden Gegenstandes (2) parallel zu einem länglichen, das Etikett (1) an die Kehle (2.7) anschmiegenden Andruckkörper (14.10)

oder Wirkungsbereich der Andruckeinrichtung (14) ausrichtet.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Führung aus Förderern (10.1, 10.2), vorzugsweise Stetigförderern gebildet ist, die mit mindestens einem Antrieb (10.3) versehen sind.

12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe der Führung (10) oder des Förderers (10.1, 10.2) relativ zu einer den zu etikettierenden Gegenstand (2) tragenden Transport- oder Auflagefläche (13) verstellbar ist.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausrichteinrichtung mindestens zwei parallel zueinander verlaufende Gurtförderer (10.1, 10.2) aufweist, die einen Transportweg für den zu etikettierenden Gegenstand (2) begrenzen und aufeinander zu und voneinander weg verschiebbar sind.

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einer der Gurte mehrschichtig ausgebildet ist und eine dem Transportweg zugewandte Mitnehmerschicht (10.6, 10.7) aus Weichschaumstoff oder einem sich elastisch zurückstellenden Material aufweist.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, gekennzeichnet durch mindestens eine Etikettenzuführeinrichtung (3, 5, 6), die das Etikett (1) in Bezug auf einen Transportweg des zu etikettierenden Gegenstandes (2) zu der Appliziereinrichtung von oben oder unten zuführt.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Andruckeinrichtung (14) deaktivierbar ist, so dass das Anbringen selbsthaftender Etiketten (1) mittels der Appliziereinrichtung auch ohne Einwirkung der Andruckeinrichtung (14) durchführbar ist.

17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, gekennzeichnet durch mehrere Andruckeinrichtungen (14) der angegebenen Art, mittels denen das Etikett (1) oder mehrere Etiketten an die Kehle (2.7) oder mehrere solcher Kehlen des zu etikettierenden Gegenstandes (2) anschmiegebar ist/sind.

18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Andruckeinrichtungen zum Anschmiegens des mindestens einen Etiketts (1) an die mindestens eine Kehle (2.7) des zu etikettierenden Gegenstandes (2) an gegenüberliegenden Seiten des Gegenstandes (2) angreifen.

19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, gekennzeichnet durch eine Steuerungseinrichtung (25), mittels der ein Förderer (10.1, 10.2) zum

Transportieren des zu etikettierenden Gegenstandes (2) derart ansteuerbar ist, dass der Gegenstand (2) mittels des Förderers (10.1, 10.2) gegen die in Betriebsposition befindliche Andruckeinrichtung (14) zum Anschmiegen des Etiketts an (1) die Kehle (2.7) des Gegenstandes (2) bewegt wird.

20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 19, gekennzeichnet durch eine Steuerungseinrichtung (25), mittels der ein die Andruckeinrichtung (14) bewegender Antrieb (14.2) und ein Förderer (10.1, 10.2) zum Transportieren des zu etikettierenden Gegenstandes (2) derart ansteuerbar sind, dass der Gegenstand (2) mittels des Förderers (10.1, 10.2) in einer Applizierposition fixiert und die Andruckeinrichtung (14) zum Anschmiegen des Etiketts (1) an die Kehle (2.7) des Gegenstandes (2) gegen den Gegenstand (2) bewegt wird.

21. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 20, gekennzeichnet durch eine Steuerungseinrichtung (25), mittels der ein die Andruckeinrichtung (14) bewegender Antrieb (14.2) und ein Förderer (10.1, 10.2) zum Transportieren des zu etikettierenden Gegenstandes (2) derart ansteuerbar sind, dass der Gegenstand (2) mittels des Förderers (10.1, 10.2) entlang eines Applizierbereichs bewegt wird und die Andruckeinrichtung (14) zum Anschmiegen des Etiketts (1) an die Kehle (2.7) des entlang des Applizierbereichs bewegten Gegenstandes (2) gegen den Gegenstand (2) bewegt wird, so dass das Anschmiegen des Etiketts (1) an die Kehle (2.7) während der Bewegung des Gegenstandes (2) und der Bewegung der Andruckeinrichtung (14) erfolgt.

22. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerungseinrichtung (25) mit einer Dateneingabeeinrichtung und/oder einer Datenschnittstelle versehen ist, über welche Daten betreffend die Abmessungen und/oder Beschaffenheit des zu etikettierenden Gegenstandes (2), insbesondere die Lage des länglichen Vorsprungs, und/oder Daten betreffend die Beschaffenheit des anzubringenden Etiketts (1) in einen Datenspeicher eingebbar sind, und dass die Steuerungseinrichtung (25) die Andruckeinrichtung (14) und/oder den Förderer (10.1, 10.2), insbesondere deren/dessen Antrieb (10.3, 14.2) und/oder deren/dessen Justiereinrichtung, in Abhängigkeit der eingegebenen Daten steuert.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

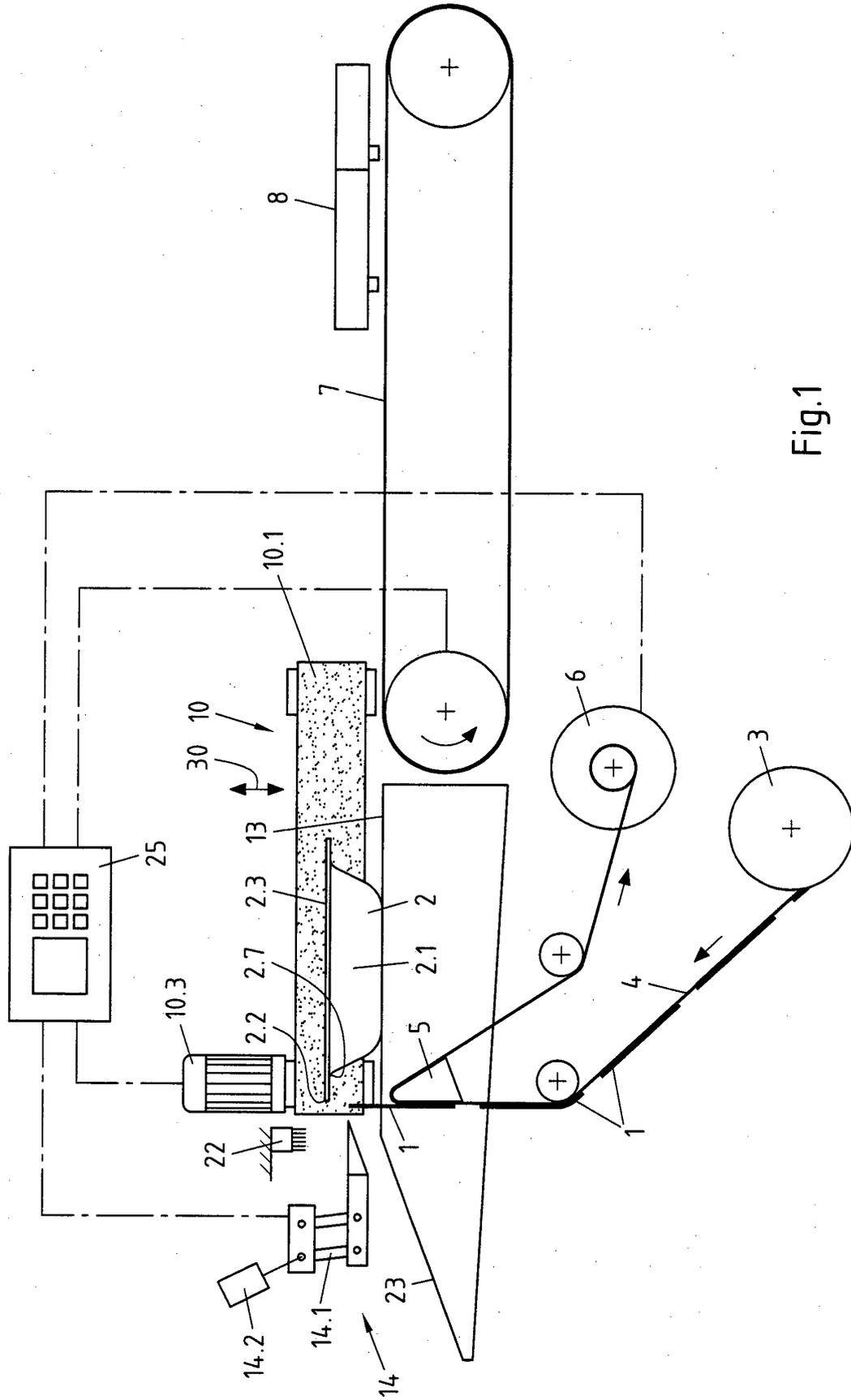


Fig.1

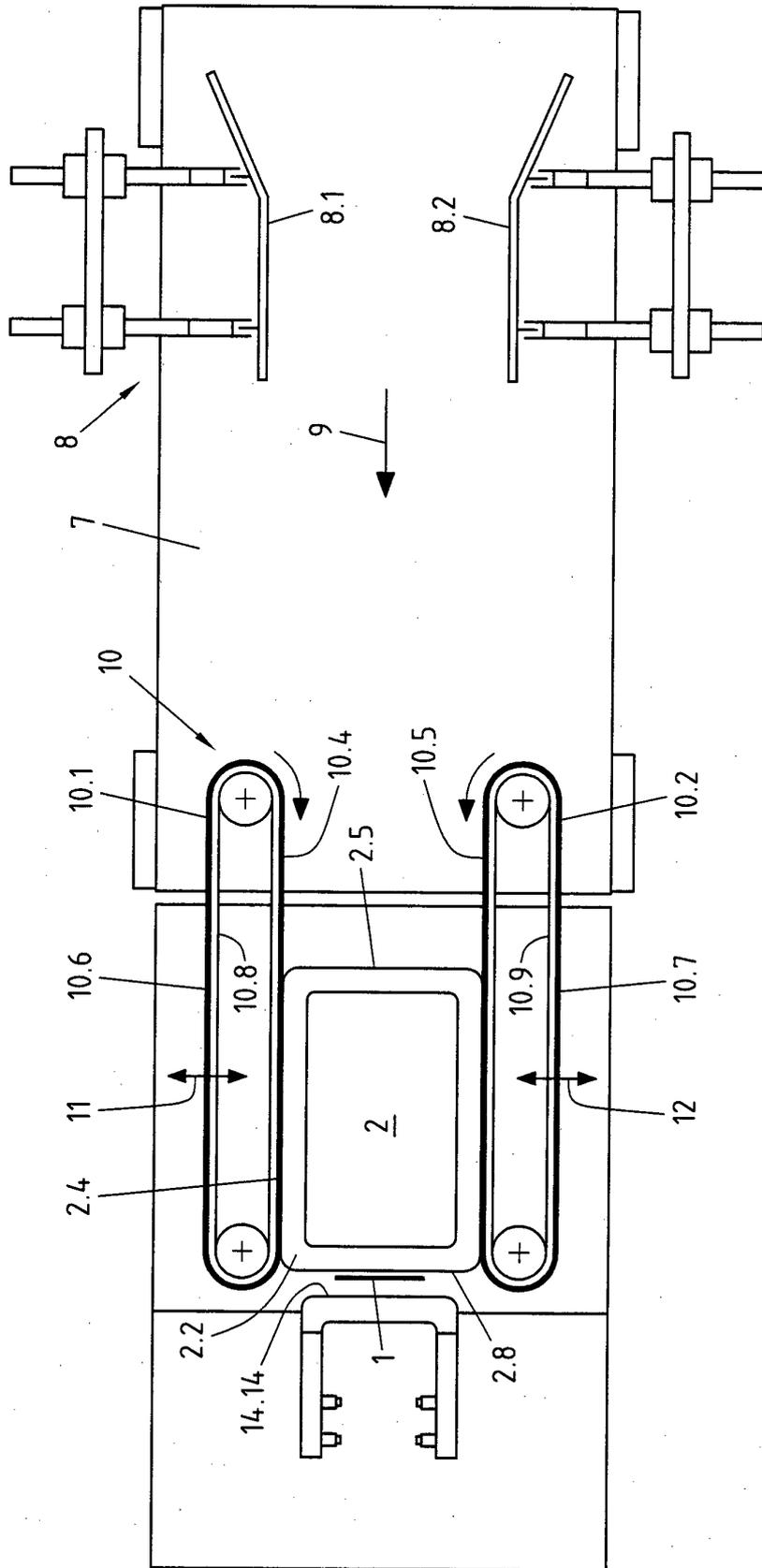


Fig. 2



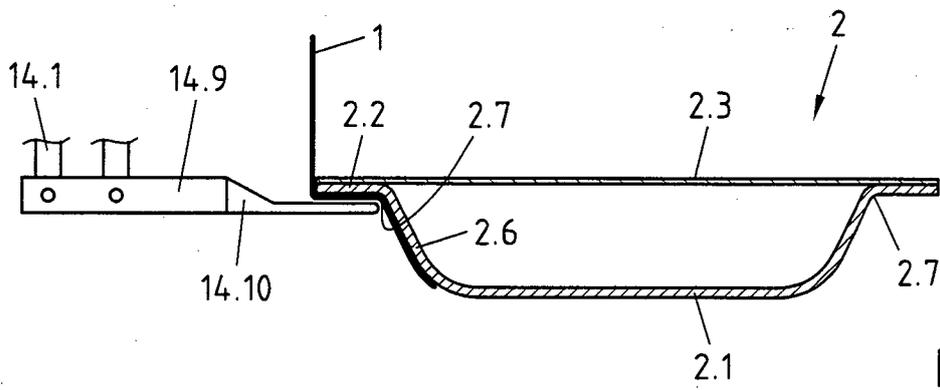


Fig. 4

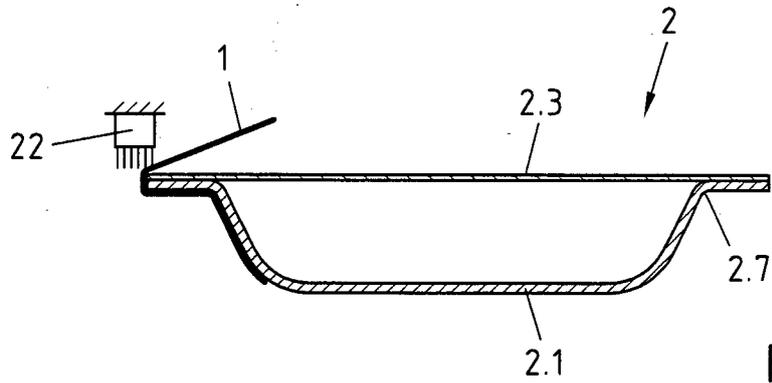


Fig. 5

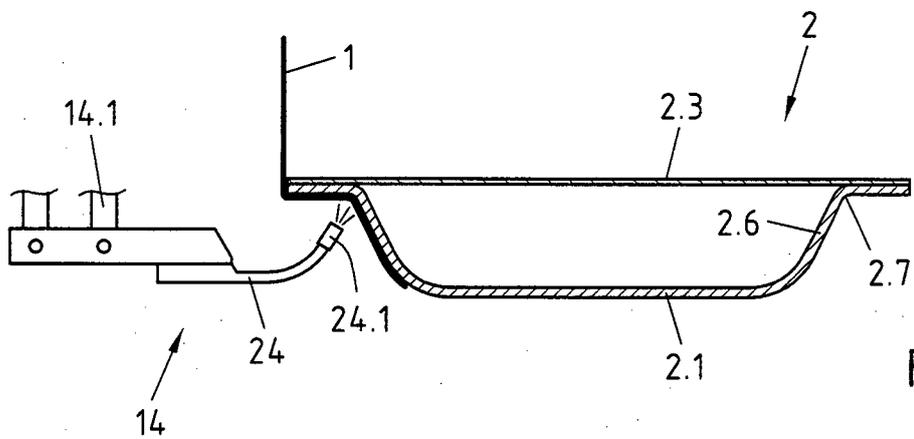


Fig. 6

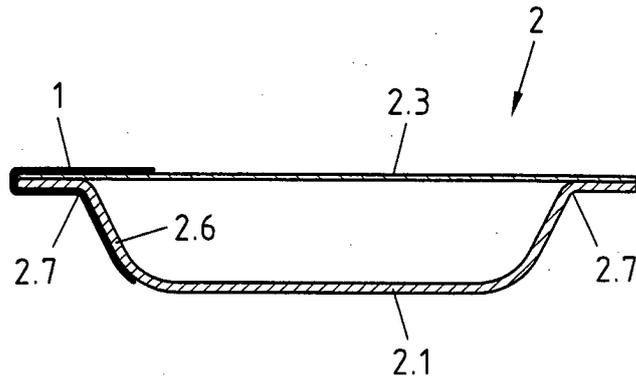


Fig.7

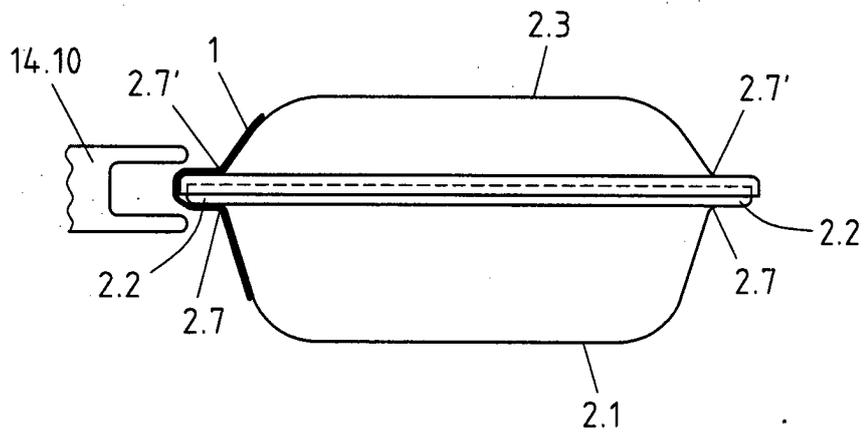


Fig.8

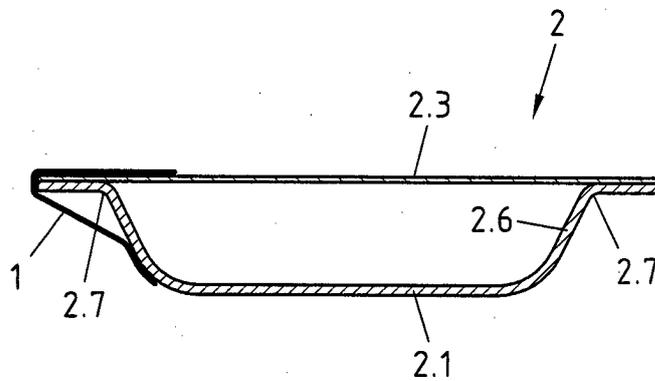


Fig.9 Stand der Technik