



(11) **EP 4 414 276 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.08.2024 Patentblatt 2024/33

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65C 3/26^(2006.01) B65C 9/34^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24153231.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65C 9/34; B65C 3/26

(22) Anmeldetag: **22.01.2024**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Helmel, Ronald**
9871 Seeboden (AT)
• **Reffke, Michael**
32289 Rödinghausen (DE)
• **Reichert, Andreas**
32791 Lage (DE)

(30) Priorität: **07.02.2023 DE 102023102926**

(74) Vertreter: **Grünecker Patent- und Rechtsanwälte
PartG mbB**
Leopoldstraße 4
80802 München (DE)

(71) Anmelder: **MULTIVAC Marking & Inspection
GmbH & Co. KG**
32130 Enger (DE)

(54) **HALTEVORRICHTUNG ZUM HALTEN VON ETIKETTEN FÜR EINE ETIKETTIERMASCHINE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung (100) für eine Etikettiervorrichtung (300), zum Halten eines Etiketts (10) auf einer Oberseite (20) von Produkten (1) in einer Produktverpackung (3), insbesondere in einer Schale, wobei die Haltevorrichtung (100) bewegbare Halteelemente (112) umfasst, die konfiguriert sind, das

Etikett (10) auf der Oberseite (20) der Produkte (1) reibschlüssig zu halten, wobei die Halteelemente (112) weiterhin konfiguriert sind, mindestens einen Abschnitt des Etiketts (10) auf der Oberseite (20) der Produkte (1) in einer Höhe (19) zu halten, die kleiner ist als eine Höhe (21) eines anderen Abschnitts des Etiketts (10).

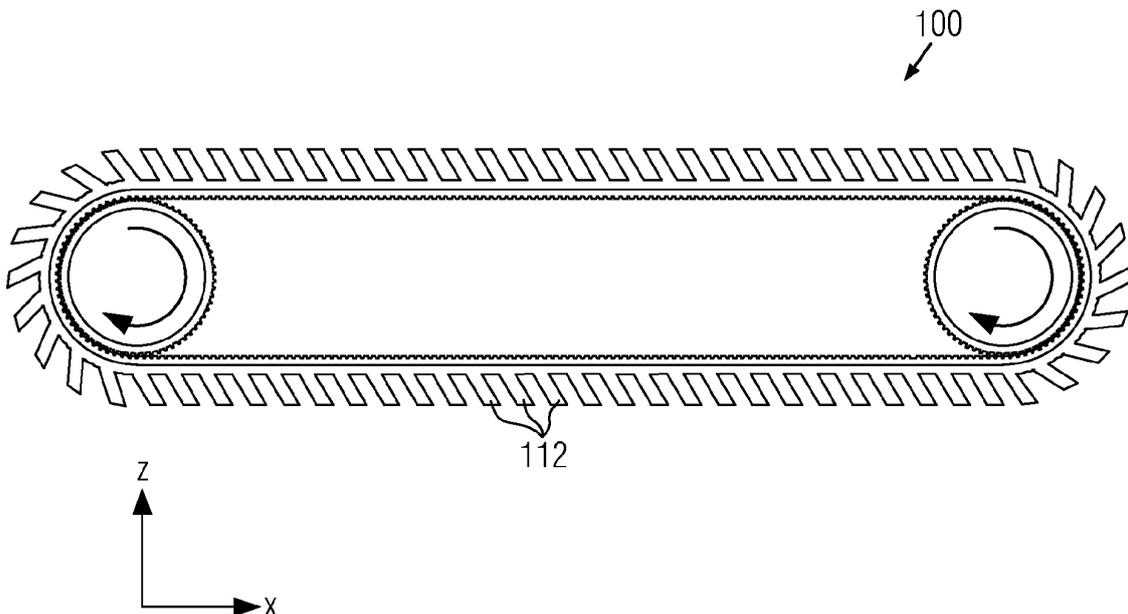


FIG. 1

EP 4 414 276 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung zum Halten eines Etiketts auf einer Oberseite von Produkten in einer Produktverpackung, insbesondere in einer Schale, für eine Etikettiervorrichtung. Die Erfindung betrifft ferner eine Führungsvorrichtung zum Führen eines Etiketts, die die Haltevorrichtung umfassen kann. Des Weiteren betrifft die Erfindung eine Etikettiervorrichtung zum Anbringen eines Etiketts auf eine Produktverpackung, die die Führungsvorrichtung beinhalten kann. Außerdem betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Anbringen eines Etiketts und ein Etikett zur Verwendung in einer Etikettiervorrichtung sowie eine Verpackung umfassend eine mit Produkten, beispielsweise Lebensmitteln, befüllten Produktverpackung, wobei die Produktverpackung eine mit Produkten befüllte Schale sein kann.

[0002] Produkte, wie beispielsweise Lebensmittel, können auf verschiedene Arten verpackt werden. Zum Beispiel werden Lebensmittelprodukte häufig in eine tiefgezogene Kunststoffschale eingelegt oder portioniert und anschließend die Schale mit einer Kunststoffolie mittels beispielsweise einer Heißsiegelnah luftdicht verschlossen. Anstelle der Kunststoffolie werden auch Kunststoffdeckel verwendet, um die mit Lebensmittel befüllten Kunststoffschalen zu verschließen. Produkte, wie beispielsweise Obst oder Gemüse, werden typischerweise in Kartonschalen verpackt. Um das Herausfallen der Produkte zu verhindern, werden die Kartonschalen mit einem Kartondeckel verschlossen. Um dem Verbraucher Informationen zum Inhalt einer solchen Produktverpackung zur Verfügung zu stellen, werden zusätzlich bedruckte Etiketten auf die Produktverpackung oder den Kartondeckel aufgebracht.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind Etikettiermaschinen bekannt, in denen die Kartondeckel mit einem Heißkleber und einer Andruckeinheit von oben an die Kartonschale angebracht werden. Das Kartonmaterial hat dabei ein Flächengewicht von $>200 \text{ g/m}^2$. Aufgrund des Klebevorgangs und des Andrückens des Kartondeckels ist die Geschwindigkeit einer solchen Maschine auf 45 ppm ("products per minute") begrenzt.

[0004] In anderen Etikettiermaschinen werden sogenannte Linerless-Etiketten eingesetzt. Linerless-Etiketten sind selbstklebende Etiketten ohne Trägermaterial, die auf einer Rolle aufgerollt sind. Eine gewünschte Etikettenlänge wird beispielsweise direkt in einer Etikettiermaschine oder an einem Drucker eingestellt und abgeschnitten. Das Linerless-Etikett kann als Verschluss der Warenverpackung genutzt werden. Durch das Schneiden und Andrücken der Etiketten an die Verpackung ist die Geschwindigkeit der Maschine jedoch auf 65 ppm bis 70 ppm begrenzt. Das Flächengewicht des Materials für Linerless-Etiketten beträgt 170 g/m^2 bis 300 g/m^2 . Aufgrund des notwendigen Schneidevorgangs ist die Etikettenform relativ festgelegt. Besondere Formen können nur schwer oder gar nicht umgesetzt werden.

[0005] Die oben beschriebenen Vorrichtungen und

Verfahren sind ineffizient durch einen relativ hohen Materialaufwand und die begrenzte Produktionsgeschwindigkeit.

[0006] Bei Produkten wie Obst und Gemüse, die über eine Verpackung, beispielsweise einen Schalenrand, überstehen und zudem ungleiche Höhen aufweisen, haben die aus dem Stand der Technik bekannten Vorrichtungen und Verfahren zudem den Nachteil, dass sich ein Abstand zwischen den Produkten und dem Kartondeckel beim Verschließen der Verpackung bildet. Dieser Abstand führt dazu, dass die Produkte nicht sicher vom Kartondeckel in der Verpackung gehalten werden. Somit können die Produkte beispielsweise beim Transport zu einer Verkaufsstelle in der Verpackung bewegt und beschädigt werden. Erschwerend kommt bei Naturprodukten hinzu, dass ihre Abmessungen variieren.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Haltevorrichtung zum Halten eines Etiketts auf einer Oberseite von Produkten in einer Produktverpackung für eine Etikettiervorrichtung bereitzustellen, die ein stabiles Anbringen eines Etiketts an eine Produktverpackung und ein sicheres Halten der Produkte in der Verpackung bei gleichzeitiger Materialeinsparung und Erhöhung der Produktionsgeschwindigkeit gewährleisten kann.

[0008] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Haltevorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1, durch ein Etikett gemäß Anspruch 12 oder durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 13.

[0009] Durch die Erfindung werden eine Haltevorrichtung und ein Verfahren bereitgestellt, die nicht nur eine Materialeinsparung durch eine bessere Ausnutzung der Papiere und Pappen und eine höhere Produktionsgeschwindigkeit ermöglichen, sondern auch ein stabiles Anbringen eines Etiketts an eine Produktverpackung und ein sicheres Halten der Produkte durch das Etikett erlauben. Dabei weist vorzugsweise keine Klebefläche des Etiketts freiliegend zu den Produkten in der Verpackung. Darüber hinaus wird ein Etikett präsentiert, das eine Tragfunktion bereitstellen und/oder eine freie Sicht auf das (die) Produkt(e) ermöglichen kann.

[0010] Die Haltevorrichtung für eine Etikettiervorrichtung, zum Halten eines Etiketts auf einer Oberseite von Produkten in einer Produktverpackung, insbesondere in einer Schale, umfasst bewegbare Halteelemente, die konfiguriert sind, das Etikett auf der Oberseite der Produkte reibschlüssig zu halten, wobei die Halteelemente weiterhin konfiguriert sind, mindestens einen Abschnitt des Etiketts auf der Oberseite der Produkte in einer Höhe zu halten, die kleiner ist als eine Höhe eines anderen Abschnitts des Etiketts. Unter den Begriff "bewegbare Halteelemente" fällt im Kontext der Erfindung auch eine Konfiguration, bei der keine separaten Halteelemente vorliegen sondern eine durchgehende, flexible Lage oder Beschichtung, so dass die Haltevorrichtung aufgrund der Flexibilität der Lage oder Beschichtung dazu geeignet ist, die Etiketten in unterschiedlichen Höhen auf den Produkten zu halten.

[0011] Das Etikett kann eine den Produkten zuge-

wandte Unterseite und eine von den Produkten wegweisende Oberseite umfassen. Die Unterseite des Etiketts kann zumindest abschnittsweise auf der Oberseite der Produkte aufliegen. Die Halteelemente können von einem umlaufenden Transportelement umfasst sein. Die Halteelemente können eine vorbestimmte Ausgangsform aufweisen. Die Halteelemente können flexibel und/oder elastisch verformbar sein. Die Ausgangsform eines Teils der Halteelemente kann beim Halten des Etiketts auf der Oberseite der Produkte elastisch verformt werden, während die Ausgangsform eines anderen Teils der Halteelemente nicht oder kaum verändert wird. Nach dem Halten des Etiketts können die elastisch verformten Halteelemente wieder in ihre Ausgangsform zurückkehren. Die Höhe der Produkte kann größer als die Höhe der Produktverpackung sein. Die Halteelemente können einen Abstand zwischen der Oberseite eines Produkts und der Unterseite des Etiketts verringern, so dass das Etikett auf der Oberseite eines jeden Produkts in der Produktverpackung aufliegt, auch wenn die Produkte verschieden groß und verschieden hoch sind. Die Halteelemente können, gemessen vom Boden der Produktverpackung, beispielsweise einen Höhenunterschied von bis zu 10 mm ausgleichen. Mindestens ein Abschnitt des Etiketts kann von einem Teil der Halteelemente auf der Oberseite der Produkte in einer Höhe gehalten werden, die, gemessen vom Boden der Produktverpackung, kleiner ist als eine Höhe eines anderen Abschnitts des Etiketts, der von einem anderen Teil der Halteelemente auf der Oberseite der Produkte gehalten wird. Die Halteelemente können einen hohen Reibungskoeffizienten aufweisen, so dass eine Haftreibung zwischen den Halteelementen und der Oberseite des Etiketts so hoch ist, dass die Halteelemente auf der Oberseite des Etiketts reibschlüssig eingreifen. Das Etikett kann einen Deckel und/oder eine Abdeckung für die Produktverpackung bilden.

[0012] Die Halteelemente haben den Vorteil, dass sie die Oberfläche des gehaltenen Etiketts flexibel an unterschiedliche Höhen der Produkte in der Produktverpackung anpassen können. Dadurch werden die Produkte sicher in der Verpackung gehalten, auch wenn die Verpackung um bis zu 360° um eine beliebige Achse gedreht wird.

[0013] Gemäß einer Weiterbildung umfasst die Haltevorrichtung mindestens einen Riemen mit einem Profil, wobei das Profil die Halteelemente und Zwischenräume zwischen den Halteelementen aufweist, wobei die Halteelemente mit dem Etikett in Eingriff bringbar sind.

[0014] Die Halteelemente können mit der Oberseite des Etiketts in Eingriff gebracht werden. Die Halteelemente können lamellen-, finger- oder zahnförmig sein. Die Haltevorrichtung kann ferner einen Treibriemen zum Antreiben des Riemens umfassen.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung ist der Riemen mit den Halteelementen in seiner Gesamtheit einstückig ausgebildet, und/oder jedes der Halteelemente weist eine entgegen einer Transportrichtung der Pro-

duktverpackung ausgebildete Vorderflanke, eine von der Vorderflanke abgewandte Hinterflanke und eine mit dem auf der Oberseite der Produkte liegenden Etikett in Eingriff bringbare und von dem mindestens einen Riemen abgewandte Unterflanke auf.

[0016] Denkbar ist, dass der Riemen und die Halteelemente separat aus einem selben Material oder unterschiedlichen Materialien geformt sind.

[0017] Gemäß einer Weiterbildung ist der mindestens eine Riemen ein in einer vertikalen Ebene endlos umlaufender Riemen.

[0018] Alternativ kann der mindestens eine Riemen ein in einer horizontalen Ebene endlos umlaufender Riemen sein.

[0019] Gemäß einer Weiterbildung umfasst die Haltevorrichtung zwei Riemen, die paarig und parallel zu einander angeordnet sind.

[0020] Die Haltevorrichtung kann je nach Größe der Produktverpackung und des Etiketts auch mehr als zwei Riemen umfassen.

[0021] Gemäß einer Weiterbildung sind die Halteelemente konfiguriert, mit dem Etikett auf der Oberseite der Produkte in der in Bewegung befindlichen Produktverpackung in Eingriff zu kommen und das Etikett reibschlüssig zu halten.

[0022] Die mit den Produkten befüllte Produktverpackung kann beispielsweise auf einem Transportband in eine Transportrichtung bewegt werden, während das Etikett auf der Oberseite der Produkte aufliegt. Die Halteelemente kommen mit dem Etikett auf der Oberseite der Produkte in Eingriff, während die Produktverpackung bewegt wird.

[0023] Die Halteelemente können aus Polyurethan und/oder einem Elastomer geformt sein.

[0024] Die Erfindung stellt weiterhin eine Führungsvorrichtung zum Führen eines Etiketts bereit, die eine Haltevorrichtung einer der zuvor beschriebenen Varianten und mindestens ein Führungselement umfasst.

[0025] Optional umfasst das mindestens eine Führungselement eine erste Führungsschiene in einer ersten vorbestimmten Höhe zum Umfalten eines ersten Bereichs eines Abschnitts des Etiketts an eine Seite der Produktverpackung, eine zweite Führungsschiene in einer zweiten vorbestimmten Höhe zum Positionieren eines zweiten Bereichs des Abschnitts des Etiketts an die Seite der Produktverpackung, wobei die zweite vorbestimmte Höhe von der ersten vorbestimmten Höhe verschieden ist, und eine Rolle zum Andrücken des Abschnitts des Etiketts an die Seite der Produktverpackung.

[0026] Die erste und zweite Führungsschiene können beispielsweise aus Kunststoff geformt sein. Denkbar ist auch, dass die Führungsschienen aus Metall gebildet sind. Die Führungsschienen können auch eine Kombination der Materialien umfassen. Die erste Führungsschiene, die zweite Führungsschiene und die Rolle können nacheinander entlang der Führungsvorrichtung angeordnet sein. Alternativ zur Anordnung, in der die erste Führungsschiene und die zweite Führungsschiene in un-

terschiedlicher Höhe angeordnet sind, können die erste und die zweite Führungsschiene entlang der Führungsvorrichtung nacheinander auf gleicher Höhe angeordnet sein. Die erste Führungsschiene kann einen seitlichen, über die Produktverpackung hinausreichenden Bereich des Etiketts über den Rand der Produktverpackung nach unten führen. Optional kann die erste Führungsschiene oder eine zusätzliche Kulissee das Etikett dabei auch abschnittsweise zur Mitte der Verpackung hin drücken, um den "Head-Space" zwischen Produkt und Etikett zu verkleinern. Die zweite Führungsschiene kann den seitlichen, nach unten geführten Bereich des Etiketts näher an die Seite der Produktverpackung und noch weiter nach unten führen. Beispielsweise können die Führungsschienen einen seitlichen über die Produktverpackung hinausreichenden Bereich des Etiketts um ca. 90° nach unten führen. Der von den Führungsschienen nach unten geführte seitliche Bereich des Etiketts kann von der Rolle an die Produktverpackung angedrückt werden. Dabei können Geschwindigkeiten von bis zu 120 ppm erreicht werden. Die Rolle kann aus Kunststoff wie beispielsweise Silikon geformt sein. Alternativ sind auch andere Materialien denkbar.

[0027] Die Erfindung stellt ferner eine Etikettiervorrichtung zum Anbringen eines Etiketts auf eine Produktverpackung, insbesondere eine Schale, bereit, die eine Führungsvorrichtung wie zuvor beschrieben, eine Transportvorrichtung mit einem Transportband zum Transportieren der Produktverpackungen und einen Etikettenspender zum Spenden von Etiketten umfasst.

[0028] Die Transportvorrichtung kann einen Antrieb für das Transportband umfassen. Die mit Produkten bestückte Produktverpackung kann auf dem Transportband stehen und von dem Transportband in eine Transportrichtung bewegt werden. Die mit Produkten bestückte Produktverpackung kann mit Hilfe des Transportbands unter den Etikettenspender geführt werden, der ein Etikett auf die Oberseite der Produkte im Durchlauf spenden kann. Das Transportband transportiert die Produktverpackung mit den Produkten und dem auf der Oberseite der Produkte ruhenden Etikett zur Haltevorrichtung. Die Halteelemente der Haltevorrichtung können im Durchlauf mit der Oberseite des Etiketts in Eingriff gebracht werden und das Etikett auf der Oberseite der Produkte halten. Das mindestens eine Führungselement der Führungsvorrichtung kann im Durchlauf einen seitlichen, über die Produktverpackung hinausreichenden Bereich des Etiketts über den Rand der Produktverpackung nach unten führen und an eine Seite der Produktverpackung andrücken, während die Halteelemente das Etikett auf der Oberseite der Produkte halten.

[0029] Optional ist die Haltevorrichtung oberhalb der Transportvorrichtung angeordnet und die Halteelemente sind mit einer Bewegung des Transportbands synchron bewegbar.

[0030] Der Ausdruck "synchron bewegbar" meint, dass die Halteelemente mit der Bewegung des Transportbands geschwindigkeits- und richtungssynchron be-

wegbar sind.

[0031] Alternativ zu der Anordnung, wonach die Haltevorrichtung oberhalb der Transportvorrichtung angeordnet ist, kann die Haltevorrichtung unterhalb der Transportvorrichtung oder seitlich von der Transportvorrichtung angeordnet sein. Bei einer Anwendung, bei der die Haltevorrichtung unterhalb der Transportvorrichtung angeordnet ist, können die mit Produkten befüllten Produktverpackungen beispielsweise bodenfrei gefördert werden. Der Ausdruck "bodenfrei" bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Produktverpackungen ohne Bodenunterstützung durch beispielsweise ein Transportband über die Haltevorrichtung geführt werden. Bei einer seitlichen Anordnung kann der Riemen beispielsweise in einer horizontalen Ebene endlos umlaufend sein.

[0032] Wenn die Halteelemente in Eingriff mit der Oberseite des Etiketts sind, werden die Halteelemente mit der Produktverpackung entlang des Transportbands synchron in die Transportrichtung bewegt. Der Riemen und das Transportband bewegen sich parallel in dieselbe Richtung und mit derselben Geschwindigkeit.

[0033] Die Erfindung stellt weiterhin ein Etikett zur Verwendung in einer zuvor beschriebenen Etikettiervorrichtung bereit, wobei das Etikett vorzugsweise aus einem Material mit einem Flächengewicht von weniger als 170 g/m² geformt ist, wobei das Etikett eine Oberseite und eine von der Oberseite wegweisende Unterseite aufweist, wobei das Etikett einen mittleren Bereich und zwei seitliche Bereiche umfasst, die jeweils an den mittleren Bereich angrenzen, wobei jeweils die Unterseite eines seitlichen Bereichs einen Klebbereich aufweist, und wobei in dem mittleren Bereich vorzugsweise wenigstens eine Aussparung geformt ist.

[0034] Das Etikett kann aus Papier oder Pappe gebildet sein. Anstelle des Klebbereichs auf der Unterseite der seitlichen Bereiche des Etiketts kann die gesamte Unterseite des Etiketts einen Klebbereich mit lebensmittelgeeignetem Kleber bilden. Die Aussparung ist kleiner als ein sich in der Produktverpackung befindliches Produkt. Die Aussparung kann beispielsweise durch Ausstanzen geformt sein. Alternativ zu dem mittleren Bereich, in dem wenigstens eine Aussparung geformt ist, kann der mittlere Bereich auch ohne Aussparung gebildet sein.

[0035] Die Erfindung stellt ferner ein Verfahren zum Anbringen eines Etiketts bereit, das an jeweils einem seitlichen Bereich des Etiketts einen Klebbereich aufweist, der an jeweils eine Seite einer Produktverpackung, vorzugsweise einer Schale, angebracht wird, und das an einem mittleren Bereich, der zwischen den seitlichen Bereichen liegt, vorzugsweise keinen Klebbereich aufweist, wobei der mittlere Bereich vorzugsweise wenigstens eine Aussparung enthält, und wobei das Verfahren die folgenden Verfahrensschritte umfasst: Aufnehmen einer mit Produkten befüllten Produktverpackung, Transportieren der Produktverpackung auf einem Transportband unter einen Etikettenspender, Spenden des Etiketts auf eine Oberseite der Produkte, die sich in der

Produktverpackung, die auf dem Transportband in eine Transportrichtung transportiert wird, befinden, reibschlüssiges Halten des Etiketts auf der Oberseite der Produkte durch Halteelemente einer Haltevorrichtung, die oberhalb des Transportbands angeordnet ist, synchrones Bewegen der Produktverpackung und der Halteelemente entlang der Transportrichtung, Umfalten der seitlichen Bereiche des Etiketts zu den Seiten der Produktverpackung während des synchronen Bewegens durch eine Führungsvorrichtung, und Andrücken der seitlichen Bereiche des Etiketts an die Seiten der Produktverpackung während des synchronen Bewegens durch die Führungsvorrichtung. Mit "reibschlüssig" kann gemeint sein, dass die Reibungskräfte zwischen Halteelementen und Etikett groß genug sind, um im Betrieb der Vorrichtung ein Verrutschen oder Verlagern des Etiketts relativ zu den Halteelementen zu verhindern, insbesondere ein seitliches Verrutschen.

[0036] Die mit den Produkten befüllte Produktverpackung kann beispielsweise von einem Zuförderer aufgenommen und weiter transportiert werden. Der seitliche Bereich des Etiketts kann ein über die Produktverpackung seitlich hinausreichender Bereich des Etiketts sein, wenn das Etikett durch die Halteelemente reibschlüssig auf der Oberseite der Produkte gehalten wird. Der seitliche Bereich kann an eine Seite der Produktverpackung angebracht werden.

[0037] Beim Durchlaufen der Produktverpackung durch die Führungsvorrichtung halten die Halteelemente das Etikett reibschlüssig auf der Oberseite der Produkte in der Produktverpackung. Dabei bewegen sich der Riemen der Haltevorrichtung und das Transportband der Etikettier Vorrichtung geschwindigkeits- und richtungssynchron.

[0038] Die durch das Verfahren resultierende Verpackung umfasst die mit den Produkten bestückte Produktverpackung und das an die Produktverpackung angebrachte Etikett. Die Verpackung kann beispielsweise von einem Abförderer aufgenommen werden.

[0039] Das Verfahren erzielt den Vorteil, dass die Produkte sicher in der Verpackung gehalten werden, auch wenn die Verpackung um bis zu 360° um eine beliebige Achse gedreht wird.

[0040] Optional sind die Produkte Lebensmittel und/oder die Produktverpackung ist aus einem faserbasierten Material geformt und/oder das Etikett ist ein selbstklebendes Etikett.

[0041] Alternativ kann die Produktverpackung aus einem Kunststoffmaterial oder einer Kombination aus faserbasiertem Material und Kunststoffmaterial gebildet sein. Denkbar ist auch, dass die Produktverpackung aus einem essbaren Material geformt ist. Der Kleber zum Ankleben des Etiketts kann ein lebensmittelgeeigneter Kleber sein.

[0042] Die Produkte können Lebensmittel wie beispielsweise Obst oder Gemüse sein. Denkbar sind allerdings auch Produkte, die keine Lebensmittel sind.

[0043] Die Erfindung stellt weiterhin eine Verpackung

bereit, die eine mit Produkten, vorzugsweise Lebensmitteln, befüllte Produktverpackung, insbesondere eine Schale, umfasst, wobei die Verpackung ein Etikett mit zwei seitlichen Bereichen und einem zwischen den seitlichen Bereichen liegenden mittleren Bereich umfasst, wobei das Etikett derart an der Produktverpackung angebracht ist, dass die seitlichen Bereiche des Etiketts jeweils an einer Seite der Produktverpackung angeklebt sind und der dazwischenliegende, vorzugsweise klebstofffreie mittlere Bereich des Etiketts einen Deckel an einer Oberseite der Produkte formt, der vorzugsweise mindestens eine Aussparung aufweist, die zum Bereitstellen einer Tragefunktion konfiguriert ist.

[0044] Die Produktverpackung kann eine eckige, ovale oder kreisrunde Form aufweisen. Die Produktverpackung umfasst mindestens eine Seitenwand und einen Boden. Im Inneren der Produktverpackung werden Produkte aufgenommen. Die Produktverpackung kann nach oben hin offen sein. Die mindestens eine Seitenwand kann eine Innenseite, eine Außenseite und einen oberen Rand umfassen. Der obere Rand kann eine obere Kante der Produktverpackung bilden. Die Produkte können höher als die obere Kante sein. Das Etikett kann eine Abdeckung für die Verpackung bilden. Der mittlere Bereich des Etiketts kann mindestens einen Abschnitt aufweisen, der gemessen vom Boden der Produktverpackung in einer Höhe liegt, die kleiner ist als eine Höhe, in der ein anderer Abschnitt des mittleren Bereichs des Etiketts liegt.

[0045] Alternativ zu dem klebstofffreien mittleren Bereich des Etiketts kann der mittlere Bereich einen lebensmittelgeeigneten Kleber aufweisen. Die mindestens eine Aussparung kann eine Sicht auf die Produkte gewähren. Der mittlere Bereich des Etiketts kann auch ohne Aussparung geformt sein.

[0046] Die Verpackung stellt sicher, dass die Produkte zuverlässig in der Verpackung gehalten werden, auch wenn die Verpackung um bis zu 360° um eine beliebige Achse gedreht wird.

[0047] Kombinationen der oben genannten Weiterbildungen sind möglich.

[0048] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden im Nachfolgenden unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen:

[0049]

50 Fig. 1 ist eine schematische Seitenansicht einer Haltevorrichtung für eine Etikettier Vorrichtung;

Fig. 2 ist eine schematische Seitenansicht eines Riemenabschnitts der Haltevorrichtung;

55 Fig. 3 ist eine perspektivische Ansicht einer Führungsvorrichtung von unten;

Fig. 4 ist eine perspektivische Ansicht einer Etikettier-
vorrichtung;

Fig. 5 ist eine schematische Seitenansicht einer Ver-
packung in einer Etikettiervorrichtung;

Fig. 6 ist eine perspektivische Ansicht einer Verpa-
ckung;

Fig. 7 ist eine schematische Draufsicht auf ein Etikett.

[0050] Die Fig. 1 zeigt eine schematische Seitenan-
sicht einer Haltevorrichtung 100 für eine Etikettier-
vorrichtung, zum Halten eines Etiketts. In Fig. 1 ist beispie-
lsweise die Haltevorrichtung 100 mit Halteelementen 112
dargestellt. Die Halteelemente 112 können entlang einer
x-Achse in der Haltevorrichtung 100 bewegt werden. Die
Halteelemente 112 können mit einem Etikett auf einer
Oberseite von Produkten in einer Produktverpackung in
Eingriff gebracht werden. Die Halteelemente 112 können
aus Polyurethan und/oder einem Elastomer geformt
sein. Die Halteelemente 112 können von einem umlau-
fenden Transportelement umfasst sein. Das umlaufende
Transportelement kann beispielsweise ein endlos um-
laufender Riemen sein. Der Riemen kann ein Profil auf-
weisen, das die Halteelemente 112 und Zwischenräume
zwischen den Halteelementen umfasst. Die Haltevorrich-
tung kann mindestens ein Zahnriemenrad zum Antreiben
des Transportelements und/oder mindestens ein Um-
lenkrad umfassen. Des Weiteren kann die Haltevorrich-
tung einen Treibriemen zum Antreiben des umlaufenden
Transportelements umfassen.

[0051] Die Fig. 2 zeigt eine schematische Seitenan-
sicht eines Riemenabschnitts. Ein Riemen 110 weist ein
Profil 111 auf. Das Profil 111 umfasst die Halteelemente
112 und Zwischenräume 113 zwischen den Haltelemen-
ten 112. In der Fig. 2 ist der Riemen mit den Halteele-
menten einstückig ausgebildet. Alternativ können der
Riemen und die Halteelemente separat gebildet werden.
Der Riemen und die Halteelemente können aus demsel-
ben oder unterschiedlichen Materialien gefertigt sein. Je-
des Halteelement 112 umfasst eine Vorderflanke 114,
eine Hinterflanke 115 und eine Unterflanke 116. In der
Fig. 2 weisen die Halteelemente beispielsweise eine
Form auf, bei der die Vorderflanke und die Hinterflanke
gegenüber einer z-Achse geneigt und zueinander paral-
lel sind. Die Unterflanke ist parallel zu einer x-Achse aus-
gerichtet. Andere Formen sind denkbar. Die Halteele-
mente können beispielsweise lamellen-, finger- oder
zahnförmig sein. Zum Beispiel können die Vorder- und
Hinterflanke parallel zur z-Achse und senkrecht zur x-
Achse ausgerichtet sein. Die Vorder- und Hinterflanke
können zur Unterflanke hin schräg aufeinander zulaufen.
Die Halteelemente besitzen eine Ausgangsform und
können flexibel und/oder elastisch durch eine Kraftein-
wirkung von außen verformt werden. Dabei können sich
die Halteelemente entlang der x-Achse zueinander hin
oder von einander weg biegen. Entlang der z-Achse kön-

nen die Halteelemente ihre Höhe verringern. Wenn die
Krafteinwirkung von außen nachlässt, können die Halte-
elemente wieder in ihre Ausgangsform zurückkehren.

[0052] Die Fig. 3 zeigt eine perspektivische Ansicht ei-
ner Führungsvorrichtung 200 von unten. Die Führungs-
vorrichtung 200 ist zum Führen eines Etiketts konfigu-
riert. Die Führungsvorrichtung 200 umfasst die Haltevor-
richtung 100. In der Fig. 3 umfasst die Haltevorrichtung
100 zwei paarig und parallel zu einander angeordnete
Riemen 110 mit Halteelementen 112. Die beiden Riemen
110 sind entlang einer y-Achse voneinander beabstan-
det. Jeder Riemen 110 besitzt eine Innenseite und eine
Außenseite. Die Innenseite eines Riemens 110 liegt der
Innenseite des anderen Riemens 110 gegenüber. Die
Außenseite eines Riemens 110 weist von der Innenseite
des Riemens 110 weg. Die Führungsvorrichtung 200 um-
fasst mindestens ein Führungselement. In der Fig. 3 sind
für jeden Riemen 110 eine erste Führungsschiene 210,
eine zweite Führungsschiene 211 und eine Rolle 212
dargestellt. Die erste Führungsschiene 210, die zweite
Führungsschiene 211 und die Rolle 212 sind nachein-
ander entlang einer x-Achse jeweils an einer Außenseite
eines Riemens 110 angeordnet. Die Führungselemente
sind jeweils so an der Außenseite des Riemens 110 an-
geordnet, dass die erste Führungsschiene 210 an der
Außenseite eines Riemens 110 und die erste Führungs-
schiene 210 an der Außenseite des anderen Riemens
110 parallel angeordnet sind. Die zweite Führungsschie-
ne 211 an der Außenseite eines Riemens 110 und die
zweite Führungsschiene 211 an der Außenseite des an-
deren Riemens 110 sind ebenfalls parallel angeordnet.
Die Rolle 212 an der Außenseite eines Riemens 110 und
die Rolle 212 des anderen Riemens 110 sind parallel
angeordnet. Die erste Führungsschiene 210 und die
zweite Führungsschiene 211 können nacheinander ent-
lang der x-Achse in unterschiedlichen Höhen (z-Rich-
tung) oder in derselben Höhe angeordnet sein. Die erste
Führungsschiene 210 faltet einen ersten Bereich eines
Abschnitts eines Etiketts, der seitlich über den Rand ei-
ner Produktverpackung übersteht, an eine Seite der Pro-
duktverpackung um. Die zweite Führungsschiene 211
positioniert einen zweiten Bereich des Abschnitts des
Etiketts an die Seite der Produktverpackung. Die Rolle
212 drückt den Abschnitt des Etiketts an die Seite der
Produktverpackung.

[0053] Die Fig. 4 zeigt eine perspektivische Ansicht ei-
ner Etikettiervorrichtung 300. Die Etikettiervorrichtung
300 umfasst die Führungsvorrichtung 200 und die Hal-
tevorrichtung 100. In der Etikettiervorrichtung 300 wird
ein Etikett an eine Produktverpackung angebracht. Die
Etikettiervorrichtung 300 umfasst eine Transportvorrich-
tung 310 mit einem Transportband 311 zum Transportie-
ren von Produktverpackungen und einen Etiketten-
spender 320 zum Spenden von Etiketten. Das Transport-
band 311 transportiert eine mit Produkten bestückte Pro-
duktverpackung entlang einer x-Achse in eine Transpor-
trichtung. In der Fig. 4 ist die Führungsvorrichtung 200
oberhalb des Transportbands 311 positioniert.

[0054] Die Fig. 5 zeigt eine schematische Seitenansicht einer Verpackung 3 in einer Etikettiervorrichtung 300, wie beispielsweise in Fig. 4 gezeigt. In der Etikettiervorrichtung 300 kann eine mit Produkten 1 befüllte Produktverpackung 3 beispielsweise von einem Zuförderer auf das Transportband 311 aufgenommen werden. Die mit den Produkten 1 befüllte Produktverpackung 3 kann von dem Transportband 311 der Transportvorrichtung 310 entlang der x-Achse in eine Richtung 301 unter einen Etikettenspender 320 transportiert werden. Der Etikettenspender 320 kann im Durchlauf ein Etikett 10 auf eine Oberseite 20 der Produkte 1, die sich in der Produktverpackung 3 befinden, spenden.

[0055] Das Etikett 10 kann an jeweils einem seitlichen Bereich des Etiketts 10 einen Klebbereich aufweisen, der an jeweils eine Seite der Produktverpackung 3 angebracht wird. Das Etikett 10 kann an einem mittleren Bereich, der zwischen den seitlichen Bereichen liegt, einen kleberfreien Bereich umfassen. Das Etikett 10 kann in seinem mittleren Bereich wenigstens eine Aussparung enthalten. Nach dem Spenden des Etiketts 10 auf die Oberseite 20 der Produkte 1, die sich in der Produktverpackung 3 befinden, wird die Produktverpackung 3 mit den Produkten 1 und aufliegendem Etikett 10 von dem Transportband 311 der Transportvorrichtung 310 entlang der x-Achse in die Richtung 301 unter die Führungsvorrichtung 200 und unter die in der Führungsvorrichtung 200 enthaltene Haltevorrichtung 100 geführt. Bei dem Durchlauf der Produktverpackung 3 treffen die in der Fig. 2 gezeigten Unterflanken 116 eines Teils der Halteelemente 112 der Haltevorrichtung 100 auf die Oberseite des Etiketts 10 und werden mit dem Etikett 10 in Eingriff gebracht. Spätestens jetzt wird der Riemen 110, der die Halteelemente 112 umfasst, entlang der x-Achse in eine Richtung 101 in Bewegung versetzt. Der Riemen 110 und das Transportband 311 bewegen sich geschwindigkeits- und richtungssynchron entlang der x-Achse in dieselbe Bewegungsrichtung 101 und 301. Während die Halteelemente 112 das Etikett 10 reibschlüssig auf der Oberseite 20 der in der Produktverpackung 3 liegenden Produkte 1 halten, wird die Produktverpackung 3 auf dem Transportband 311 zwischen zwei ersten, parallel angeordneten Führungsschienen 210 hindurchgeführt. Die beiden ersten Führungsschienen 210 falten die seitlichen, über die Produktverpackung 3 seitlich hinausragenden Bereiche des Etiketts 10 über den Rand der Produktverpackung 3 um und führen sie im Durchlauf nach unten. Anschließend wird die Produktverpackung 3 auf dem Transportband 311 zwischen zwei zweiten, parallel angeordneten Führungsschienen 211 hindurchgeführt. Die beiden zweiten Führungsschienen 211 führen die umgefalteten Bereiche des Etiketts 10 im Durchlauf näher an die Seiten der Produktverpackung 3 und noch weiter nach unten. Als nächstes wird die Produktverpackung 3 auf dem Transportband 311 zwischen zwei parallel angeordneten Rollen 212 hindurchgeführt. Die beiden Rollen 212 drücken die von den Führungsschienen 210 und 211 umgefalteten und nach unten geführten Be-

reiche des Etiketts 10 im Durchlauf jeweils an eine Außenseite der Produktverpackung 3 an. Das Etikett 10 kann beispielsweise ein selbstklebendes Etikett sein.

[0056] In der Fig. 5 ist die sich gerade auf dem Transportband 311 der Transportvorrichtung 310 unter den Halteelementen 112 der Haltevorrichtung 100 befindliche Verpackung 2 dargestellt. Die Verpackung 2 umfasst die mit den Produkten 1 bestückte Produktverpackung 3 und das an die Produktverpackung 3 angebrachte Etikett 10. Die Umrisse der Produkte 1, die von der Produktverpackung 3 und dem Etikett 10 verdeckt sind, werden in der Fig. 5 gestrichelt dargestellt. Die Bewegungsrichtung des Riemens 110 ist in der Fig. 5 mit dem Richtungspfeil 101 und die Bewegungsrichtung des Transportbands 311 ist mit dem Richtungspfeil 301 angegeben. Der Riemen 110 und das Transportband 311 bewegen sich geschwindigkeits- und richtungssynchron entlang der x-Achse in dieselbe Richtung.

[0057] Ein Teil der Halteelemente 112 ist mit dem auf der Oberseite 20 der Produkte 1 liegenden Etikett 10 in Eingriff. Die Unterflanken 116 eines Teils der Halteelemente 112 halten das Etikett 10 auf der Oberseite 20 der Produkte 1 reibschlüssig. Die Halteelemente 112 sind flexibel und/oder elastisch verformbar. Die Halteelemente 112 können entlang einer z-Achse und/oder entlang einer x-Achse flexibel und/oder elastisch verformbar sein. Durch die Flexibilität und/oder die elastische Verformbarkeit können die Halteelemente einen Höhenunterschied der Produkte 1 in der Produktverpackung 3 beim Halten des Etiketts 10 auf der Oberseite 20 der Produkte 1 ausgleichen. In der Fig. 5 sind elastische Verformungen 117 bei einem Teil der Halteelemente 112 beim Halten des Etiketts 10 auf der Oberseite 20 der Produkte 1 in der Produktverpackung 3 dargestellt. Die Produkte 1 in der Produktverpackung 3 sind höher als die Produktverpackung 3. Zudem sind die Produkte 1 in der Produktverpackung 3 unterschiedlich hoch. Beispielsweise ist eine Höhe 21 entlang der z-Achse eines Produkts 1 gemessen vom Boden der Produktverpackung 3 größer als eine Höhe 19 entlang der z-Achse eines anderen Produkts 1 gemessen vom Boden der Produktverpackung 3. Dieser Höhenunterschied wird durch die Halteelemente 112 beim Halten des Etiketts 10 ausgeglichen. Um einen Höhenunterschied von Produkten 1 auszugleichen, können die Halteelemente elastisch verformt und/oder elastisch gebogen werden. Das Ausgleichen des Höhenunterschieds hat den Vorteil, dass die Produkte 1 sicher in der Verpackung 2 gehalten werden, auch wenn die Verpackung um bis zu 360° um eine beliebige Achse gedreht wird.

[0058] Die Verpackung 2 kann nach dem Durchlauf durch die Führungsvorrichtung 200 beispielsweise von einem Abförderer aufgenommen werden.

[0059] Die Fig. 6 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Verpackung 2. Die Verpackung 2 umfasst eine mit Produkten 1 bestückte Produktverpackung 3 mit einem Etikett 10, das zwei seitliche Bereiche und einen zwischen den seitlichen Bereichen liegenden mittleren Be-

reich 14 umfasst. Die zwei seitlichen Bereiche des Etiketts 10 sind jeweils an einer Außenseite der Produktverpackung 3 befestigt, beispielsweise angeklebt. Der dazwischenliegende, mittlere Bereich 14 des Etiketts 10 kann klebstofffrei sein. Der mittlere Bereich 14 des Etiketts 10 befindet sich auf der Oberseite 20 der Produkte 1. Der mittlere Bereich 14 des Etiketts 10 weist Aussparungen 12, vorzugsweise Ausstanzungen, auf. Die Oberseite 11 des Etiketts 10 kann mit Schriftzügen und/oder Bildern bedruckt sein. In der Fig. 6 sind die Produkte 1 beispielsweise Äpfel. Die Produktverpackung 3 ist eine Kartonschale. Der mittlere Bereich 14 des Etiketts 10 formt einen Deckel an der Oberseite 20 der Produkte 1. Des Weiteren kann der mittlere Bereich 14 des Etiketts 10 eine Tragefunktion bereitstellen und/oder ein Sichtfenster bilden, das Einsicht auf die Produkte 1 gewährt. Die Aussparung ist kleiner als die Größe eines Produkts 1 in der Produktverpackung 3.

[0060] Alternativ zu dem klebstofffreien mittleren Bereich 14 des Etiketts 10 kann der mittlere Bereich 14 einen lebensmittelgeeigneten Kleber aufweisen. Der mittlere Bereich 14 des Etiketts 10 kann auch ohne Aussparung 12 geformt sein.

[0061] Der mittlere Bereich 14 des Etiketts 10 liegt, wie in der Fig. 6 dargestellt ist, eng auf der Oberseite 20 der Produkte 1 auf, wobei verschiedene Abschnitte des mittleren Bereichs 14 des Etiketts 10 unterschiedliche Höhen, gemessen vom Boden der Verpackung 2, aufweisen können.

[0062] Die Verpackung 2 stellt sicher, dass die Produkte 1 zuverlässig in der Verpackung 2 gehalten werden, auch wenn die Verpackung 2 um bis zu 360° um eine beliebige Achse gedreht wird.

[0063] Die Fig. 7 zeigt eine schematische Draufsicht auf ein Etikett 10. In der Fig. 7 begrenzen zwei seitliche Bereiche 13 einen mittleren Bereich 14 des Etiketts 10. Der mittlere Bereich 14 weist Aussparungen 12 auf. Die dargestellten Aussparungen 12 sind in der Fig. 7 rechteckig. Jedoch können die Aussparungen in anderen geometrischen und/oder individuell gestalteten Formen gebildet werden. Die Aussparungen 12 können beispielsweise durch Ausstanzen hergestellt werden. Alternativ kann der mittlere Bereich 14 ohne Aussparung geformt sein. Die seitlichen Bereiche 13 können Kleber enthalten. Der mittlere Bereich 14 kann klebstofffrei sein. Alternativ kann der mittlere Bereich 14 einen lebensmittelgeeigneten Kleber enthalten. Das Etikett 10 kann aus einem Material mit einem Flächengewicht von weniger als 170 g/m² geformt sein. Das Etikett 10 kann eine Oberseite und eine von der Oberseite wegweisende Unterseite aufweisen. Das Etikett 10 kann aus Papier oder Pappe gebildet sein.

[0064] Das Etikett 10 kann beispielsweise in einer Etikettier Vorrichtung 300, wie beispielsweise in der Fig. 4 dargestellt, verwendet werden.

[0065] Das Etikett 10 bietet den Vorteil, dass der Durchlauf beim Etikettier Vorgang bei gleichzeitiger Materialeinsparung erhöht werden kann.

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung (100) für eine Etikettier Vorrichtung (300), zum Halten eines Etiketts (10) auf einer Oberseite (20) von Produkten (1) in einer Produktverpackung (3), insbesondere in einer Schale, wobei die Haltevorrichtung (100) bewegbare Halteelemente (112) umfasst, die konfiguriert sind, das Etikett (10) auf der Oberseite (20) der Produkte (1) reibschlüssig zu halten, wobei die Halteelemente (112) weiterhin konfiguriert sind, mindestens einen Abschnitt des Etiketts (10) auf der Oberseite (20) der Produkte (1) in einer Höhe (19) zu halten, die kleiner ist als eine Höhe (21) eines anderen Abschnitts des Etiketts (10).
2. Die Haltevorrichtung (100) nach Patentanspruch 1, wobei die Haltevorrichtung (100) mindestens einen Riemen (110) mit einem Profil (111) umfasst, wobei das Profil (111) die Halteelemente (112) und Zwischenräume (113) zwischen den Halteelementen (112) aufweist, wobei die Halteelemente (112) mit dem Etikett (10) in Eingriff bringbar sind.
3. Die Haltevorrichtung (100) nach Patentanspruch 2, wobei der Riemen (110) mit den Halteelementen (112) in seiner Gesamtheit einstückig ausgebildet ist, und/oder wobei jedes der Halteelemente (112) eine entgegen einer Transportrichtung (301) der Produktverpackung (3) ausgebildete Vorderflanke (114), eine von der Vorderflanke (114) abgewandte Hinterflanke (115) und eine mit dem auf der Oberseite (20) der Produkte (1) liegenden Etikett (10) in Eingriff bringbare und von dem mindestens einen Riemen (110) abgewandte Unterflanke (116) aufweist.
4. Die Haltevorrichtung (100) nach Patentanspruch 2 oder 3, wobei der mindestens eine Riemen (110) ein in einer vertikalen Ebene endlos umlaufender Riemen ist.
5. Die Haltevorrichtung (100) nach einem der Patentansprüche 2 bis 4, wobei die Haltevorrichtung (100) zwei Riemen (110) umfasst, die paarig und parallel zu einander angeordnet sind.
6. Die Haltevorrichtung (100) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei die Halteelemente (112) weiterhin konfiguriert sind, mit dem Etikett (10) auf der Oberseite (20) der Produkte (1) in der in Bewegung befindlichen Produktverpackung (3) in Eingriff zu kommen und das Etikett (10) reibschlüssig zu halten.
7. Die Haltevorrichtung (100) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei die Halteelemente (112) aus Polyurethan und/oder einem Elas-

- tomere geformt sind.
8. Eine Führungsvorrichtung (200) zum Führen eines Etiketts (10), umfassend:
- 5 eine Haltevorrichtung (100) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche; und mindestens ein Führungselement (210, 211, 212).
9. Die Führungsvorrichtung (200) nach Patentanspruch 8, wobei das mindestens eine Führungselement (210, 211, 212) umfasst:
- 15 eine erste Führungsschiene (210) in einer ersten vorbestimmten Höhe zum Umfalten eines ersten Bereichs eines Abschnitts des Etiketts (10) an eine Seite der Produktverpackung (3); eine zweite Führungsschiene (211) in einer zweiten vorbestimmten Höhe zum Positionieren eines zweiten Bereichs des Abschnitts des Etiketts (10) an die Seite der Produktverpackung (3), wobei die zweite vorbestimmte Höhe von der ersten vorbestimmten Höhe verschieden ist; und
- 20 eine Rolle (212) zum Andrücken des Abschnitts des Etiketts (10) an die Seite der Produktverpackung (3).
10. Etikettiervorrichtung (300) zum Anbringen eines Etiketts (10) auf eine Produktverpackung (3), insbesondere eine Schale, umfassend:
- 30 eine Führungsvorrichtung (200) nach einem der Patentansprüche 8 oder 9;
- 35 eine Transportvorrichtung (310) mit einem Transportband (311) zum Transportieren der Produktverpackungen (3); und einen Etikettenspender (320) zum Spenden von Etiketten (10).
- 40
11. Die Etikettiervorrichtung (300) nach Patentanspruch 10, wobei die Haltevorrichtung (100) vorzugsweise oberhalb der Transportvorrichtung (310) angeordnet ist, und
- 45 wobei die Halteelemente (112) mit einer Bewegung (301) des Transportbands (311) synchron bewegbar sind.
12. Etikett (10) zur Verwendung in einer Etikettiervorrichtung (300) nach einem der Patentansprüche 10 oder 11, wobei das Etikett (10) vorzugsweise aus einem Material mit einem Flächengewicht von weniger als 170 g/m² geformt ist, wobei das Etikett (10) eine Oberseite (11) und eine von der Oberseite wegweisende Unterseite aufweist, wobei das Etikett (10) aus einem mittleren Bereich (14) und zwei seitlichen Bereichen (13), die jeweils an den mittleren Bereich
- (14) angrenzen, besteht, wobei jeweils die Unterseite eines seitlichen Bereichs (13) einen Klebebereich aufweist, und wobei in dem mittleren Bereich (14) vorzugsweise wenigstens eine Aussparung (12) geformt ist.
- 5
13. Verfahren zum Anbringen eines Etiketts (10), das an jeweils einem seitlichen Bereich (13) des Etiketts (10) einen Klebebereich aufweist, der an jeweils eine Seite einer Produktverpackung (3), vorzugsweise einer Schale, angebracht wird, und das an einem mittleren Bereich (14), der zwischen den seitlichen Bereichen (13) liegt, vorzugsweise keinen Klebebereich aufweist, wobei der mittlere Bereich (14) vorzugsweise wenigstens eine Aussparung (12) enthält, und wobei das Verfahren umfasst:
- 10 Aufnehmen einer mit Produkten (1) befüllten Produktverpackung (3); Transportieren der Produktverpackung (3) auf einem Transportband (311) unter einen Etikettenspender (320); Spenden des Etiketts (10) auf eine Oberseite (20) der Produkte (1), die sich in der Produktverpackung (3), die auf dem Transportband (311) in eine Transportrichtung (301) transportiert wird, befinden;
- 15 Reibschlüssiges Halten des Etiketts (10) auf der Oberseite (20) der Produkte (1) durch Halteelemente (112) einer Haltevorrichtung (100), die oberhalb des Transportbands (311) angeordnet ist;
- 20 Synchrones Bewegen der Produktverpackung (3) und der Halteelemente (112) entlang der Transportrichtung (101, 301); Umfalten der seitlichen Bereiche (13) des Etiketts (10) zu den Seiten der Produktverpackung (3) während des synchronen Bewegens durch eine Führungsvorrichtung (200); und
- 25 Andrücken der seitlichen Bereiche (13) des Etiketts (10) an die Seiten der Produktverpackung (3) während des synchronen Bewegens durch die Führungsvorrichtung (200).
- 30
14. Das Verfahren nach Patentanspruch 13, wobei die Produkte (1) Lebensmittel sind; und/oder
- 35 die Produktverpackung (3) aus einem faserbasierten Material geformt ist; und/oder das Etikett (10) ein selbstklebendes Etikett ist.
- 40
15. Verpackung (2) umfassend eine mit Produkten (1), vorzugsweise Lebensmitteln, befüllte Produktverpackung (3), insbesondere einer Schale, wobei die Verpackung (2) umfasst:
- 45 ein Etikett (10) mit zwei seitlichen Bereichen (13) und einem zwischen den seitlichen Bereichen lie-

genden mittleren Bereich (14), wobei das Etikett (10) derart an der Produktverpackung (3) angebracht ist, dass die seitlichen Bereiche (13) des Etiketts (10) jeweils an einer Seite der Produktverpackung (3) angeklebt sind und der dazwischenliegende, vorzugsweise klebstofffreie mittlere Bereich (14) des Etiketts (10) einen Deckel an einer Oberseite (20) der Produkte (1) formt, der vorzugsweise mindestens eine Aussparung (12) aufweist, die zum Bereitstellen einer Tragefunktion konfiguriert ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

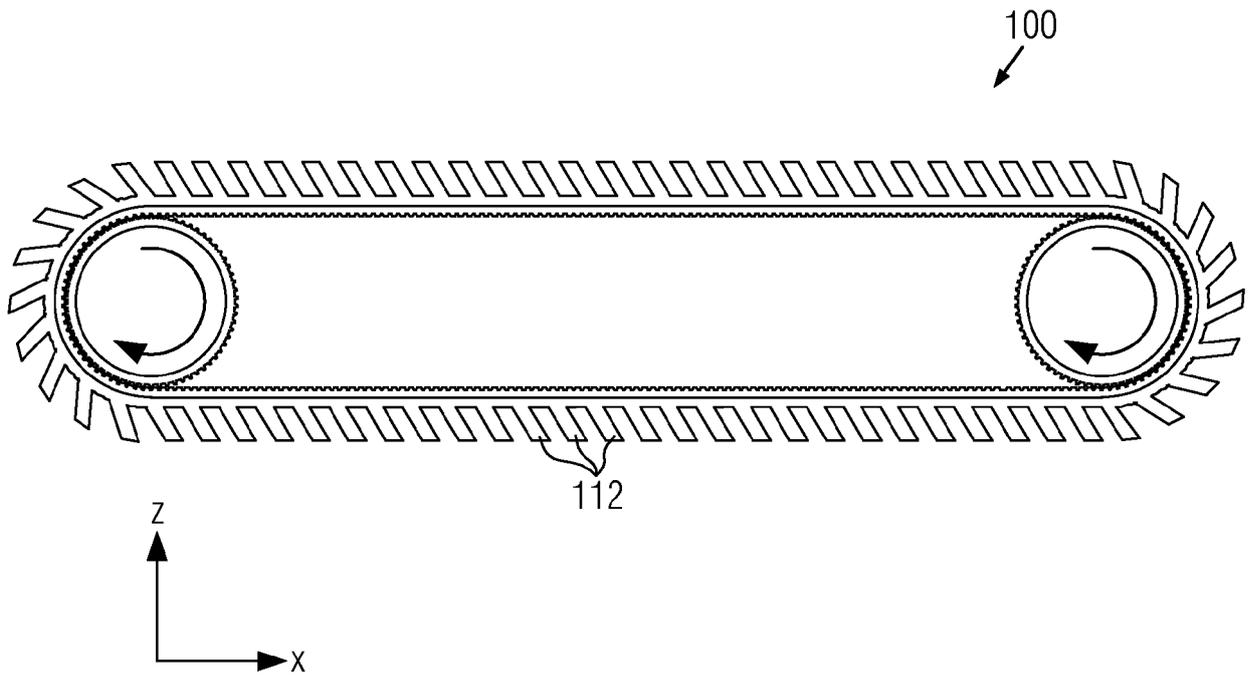


FIG. 1

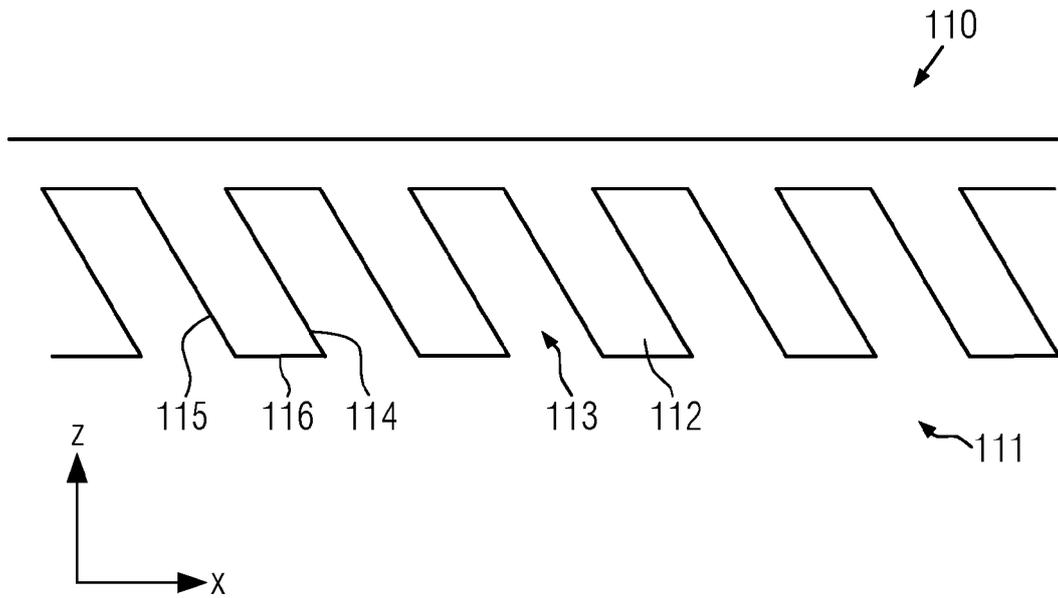


FIG. 2

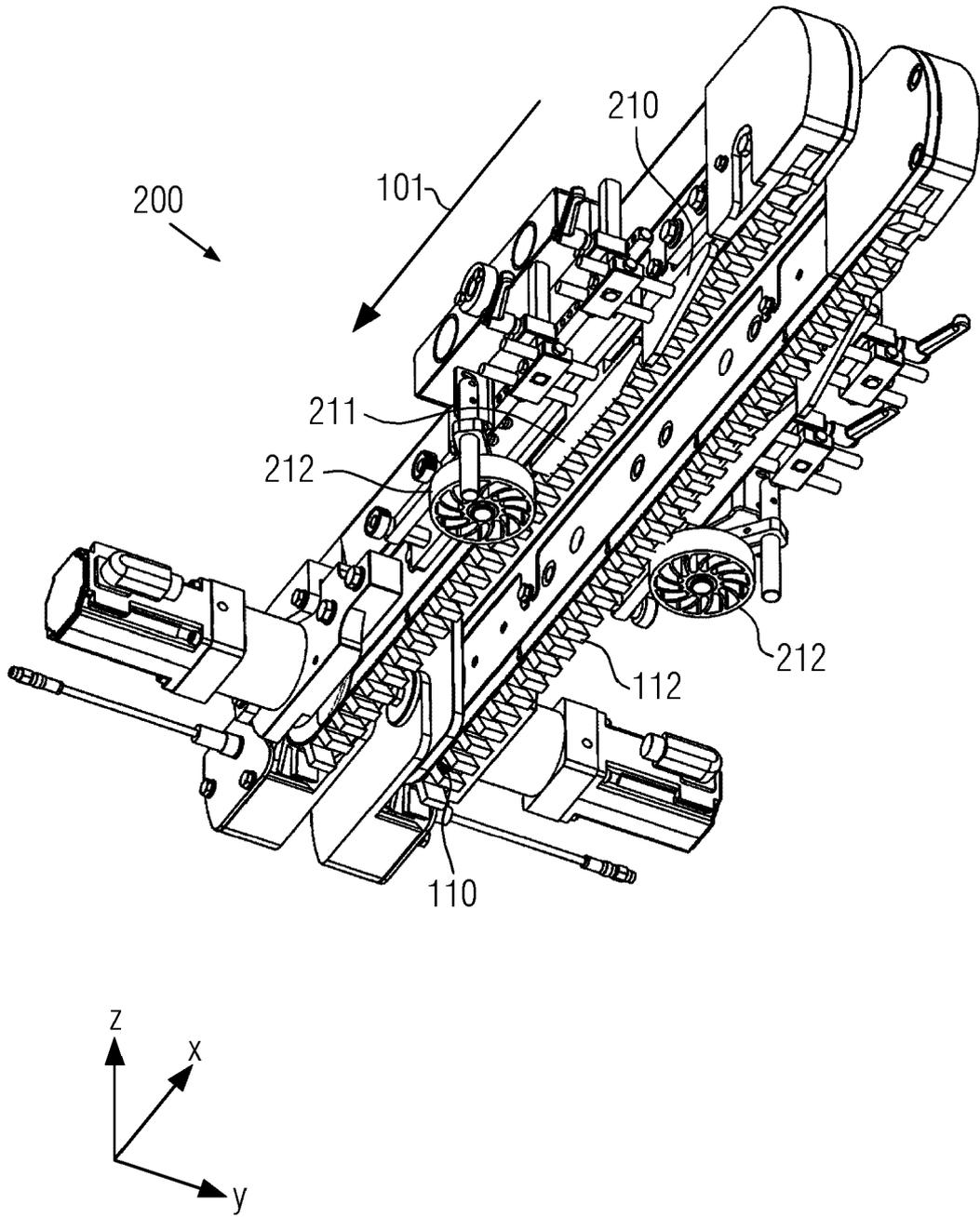


FIG. 3

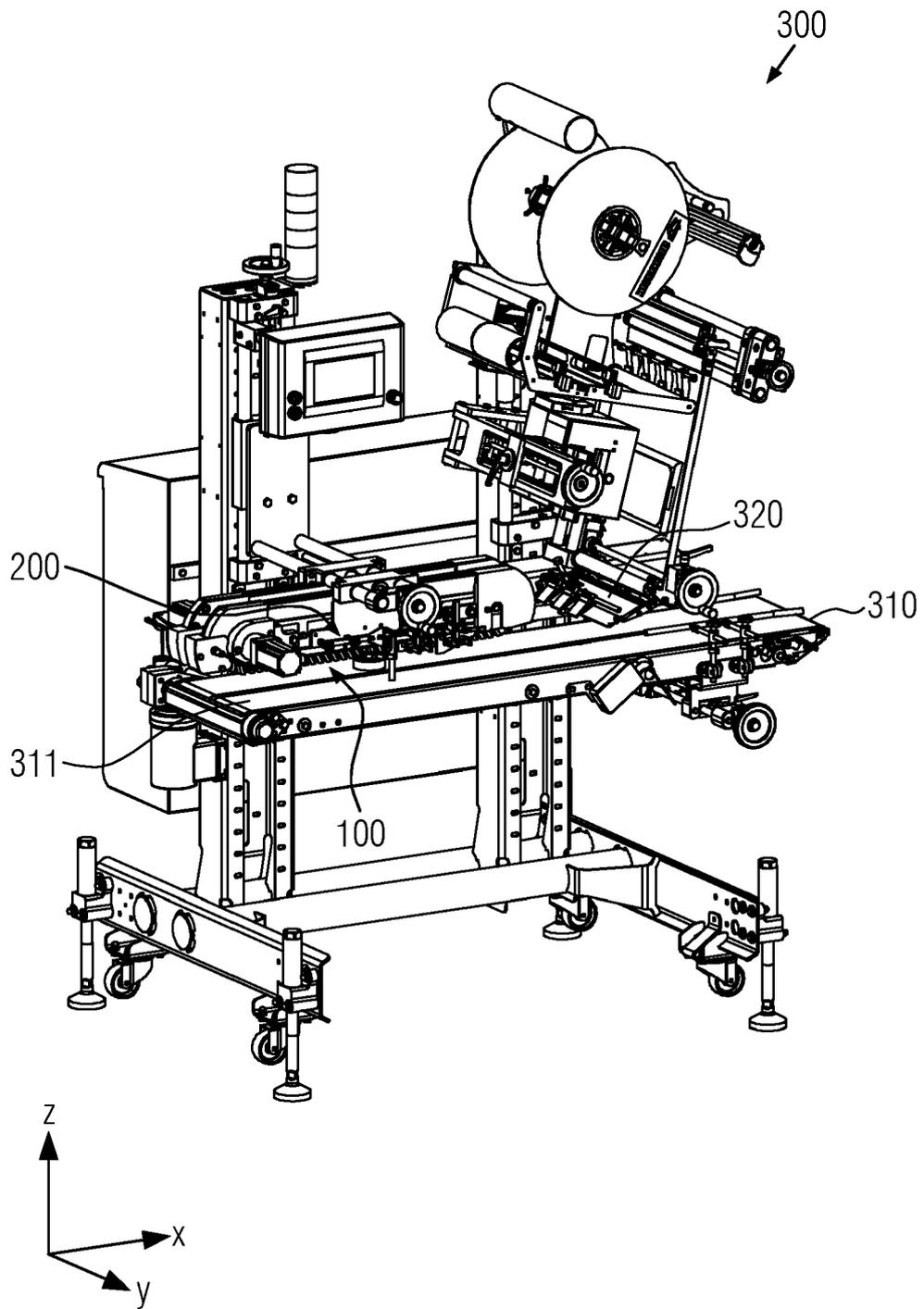


FIG. 4

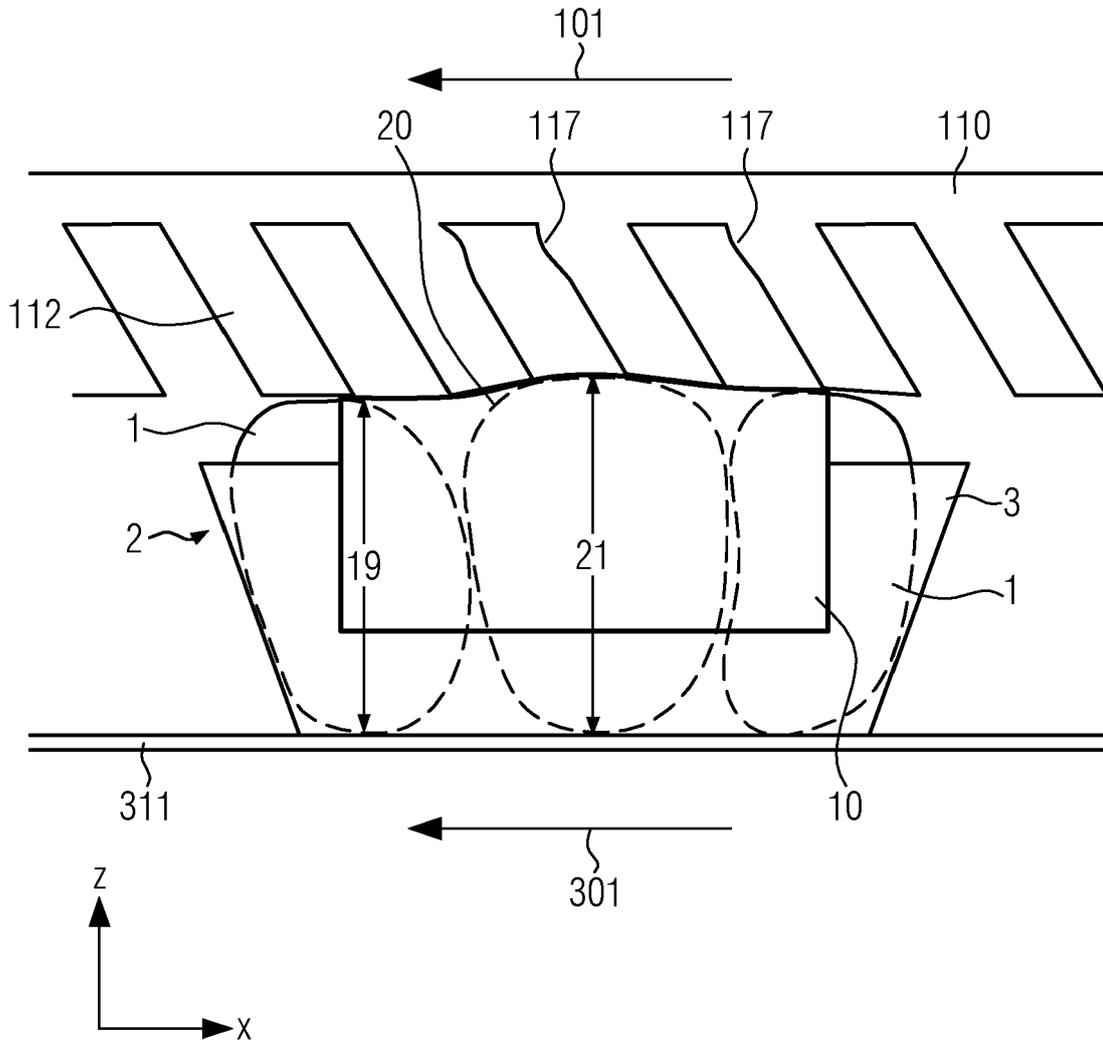


FIG. 5

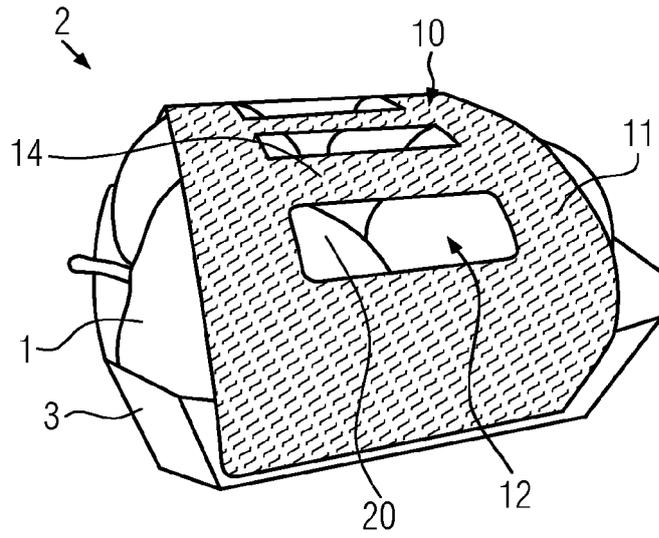


FIG. 6

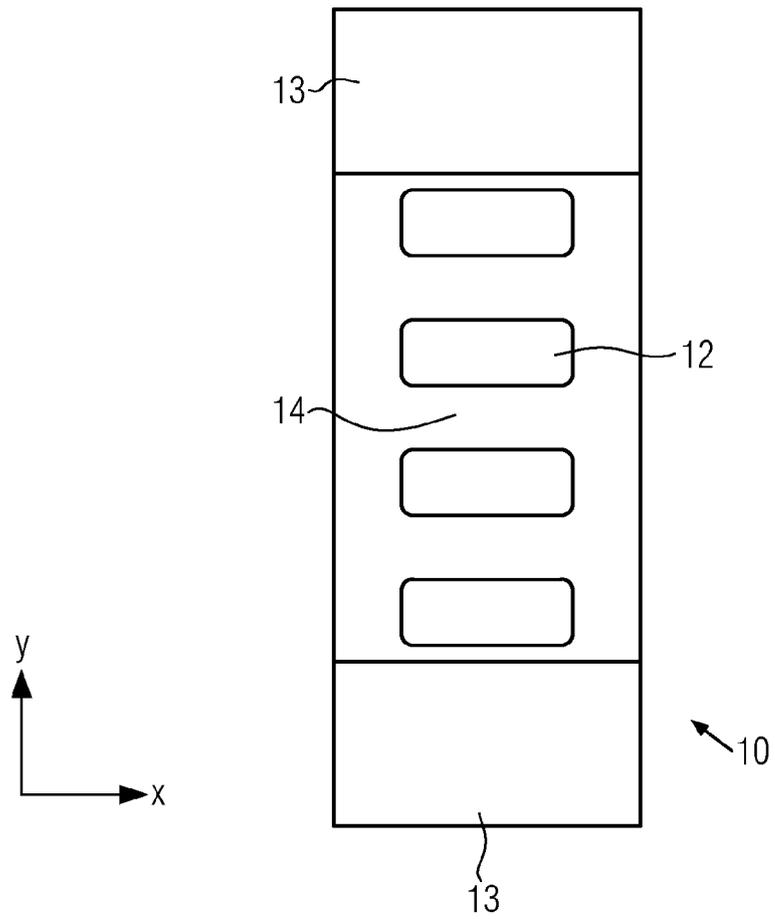


FIG. 7