

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 501 730 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
16.08.2006 Patentblatt 2006/33

(21) Anmeldenummer: **03727153.3**

(22) Anmeldetag: **26.03.2003**

(51) Int Cl.:
B65B 61/20^(2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2003/000987

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2003/091113 (06.11.2003 Gazette 2003/45)

(54) **VORRICHTUNG ZUM ZUFÜHREN VON BEIPACKZETTELN**

DEVICE FOR GUIDING INSTRUCTION SHEETS

DISPOSITIF PERMETTANT D'ACHEMINER DES NOTICES EXPLICATIVES D'UN DISPOSITIF D'IMPRIMES A UN DISPOSITIF DE TRANSPORT DE PRODUITS A EMBALLER

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE IT

(30) Priorität: **23.04.2002 DE 10218152**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.02.2005 Patentblatt 2005/05

(73) Patentinhaber: **ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:
• **SAURER, Rouven
71384 Weinstadt (DE)**
• **WIEDUWILT, Ulrich
73529 Schwaebisch Gmuend (DE)**
• **DIETRICH, Walter
71384 Weinstadt (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 118 209

EP 1 501 730 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zuführen von Beipackzetteln aus einer Prospektseinrichtung zu einer Packguttransporteinrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Eine derartige Vorrichtung ist aus dem DE-A-31 18 209 bekannt.

[0002] Bei einer weiteren bekannten Vorrichtung werden die Beipackzettel aus einer Prospektseinrichtung mittels zweier gegenüberliegender Abzugsbänder abgezogen und einer Zangen aufweisenden endlosen Transportkette zugeführt, welche parallel zu einer Packguttransporteinrichtung angeordnet ist. Da das Abziehen der Beipackzettel aus der Prospektseinrichtung aus einer Position erfolgt, die schräg oberhalb der Transportkette liegt, werden die Beipackzettel mittels der beiden Abzugsbänder, zwischen deren Trumen sich die Beipackzettel befinden, schräg von oben nach unten gefördert. Nachteilig dabei ist, dass die Beipackzettel an zwei Stellen von einer Einrichtung an eine zweite Einrichtung übergeben werden müssen. Zum einen werden die Beipackzettel aus der Prospektseinrichtung an die beiden Abzugsbänder übergeben, und zum anderen aus den beiden Abzugsbändern zwischen die Zangen der Transportkette. Da jede Übergabe von Beipackzetteln von einer Einrichtung an eine andere Einrichtung in Bezug auf die Prozesssicherheit kritisch ist, kann es bei der vorbekannten Vorrichtung zu Betriebsstörungen kommen.

Vorteile der Erfindung

[0003] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Zuführen von Beipackzetteln aus einer Prospektseinrichtung zu einer Packguttransporteinrichtung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 hat demgegenüber den Vorteil, dass sie durch die Reduzierung der Übergabestellen für den Beipackzettel besonders betriebssicher arbeitet. Gleichzeitig erfordert sie einen relativ geringen vorrichtungstechnischen Aufwand. Erfindungsgemäß wird dies im wesentlichen durch eine bogengängige Transportkette erreicht, an der die Greifelemente für die Beipackzettel angeordnet sind, wobei die Transportkette den kompletten Transport der Beipackzettel von der Übernahme der Beipackzettel aus der Prospektseinrichtung bis zum Zusammenführen der Beipackzettel mit den in der Packguttransporteinrichtung befindlichen Produkten ermöglicht.

[0004] Vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Zuführen von Beipackzetteln aus einer Prospektseinrichtung zu einer Packguttransporteinrichtung sind in den Unteransprüchen angegeben. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Greifelemente in einem Winkel zu den Laschen der Transportkette angeordnet. Dadurch ist es bei einer räumlich geführten Transportkette möglich, dass die Beipackzettel aus der Prospektseinrichtung, wie ge-

wohnt, in senkrechter Richtung entnommen werden. Dadurch sind keinerlei Änderungen an der ein Zukaufteil darstellenden Prospektseinrichtung erforderlich. Ferner ist dadurch eine Lage des Beipackzettels beim parallelen Transport der Beipackzettel zu der Packguttransporteinrichtung möglich, bei der der oberhalb der Transportkette befindliche Abschnitt des Beipackzettels sicher zwischen die üblicherweise bei einer derartigen Packguttransporteinrichtung verwendeten Becherwände gelangen kann.

Zeichnung

[0005] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 einen Teil einer Kartoniermaschine mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Zuführen von Beipackzetteln in einer vereinfachten perspektivischen Darstellung und

Figur 2 einen Teil der erfindungsgemäßen Vorrichtung ebenfalls in vereinfachter perspektivischer Darstellung.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

[0006] In der Figur 1 ist ein Teil einer Kartoniermaschine 10 dargestellt. Die Kartoniermaschine 10 dient dazu, Packgut zusammen mit Prospekten bzw. Beipackzetteln 1 in nicht dargestellte, geöffnete Faltschachteln einzuschieben und diese anschließend zu verschließen. Das Einschieben des Packgutes und der Beipackzettel 1 erfolgt dabei in einem Bereich 5 der Kartoniermaschine 10, bei dem jedoch sogenannte Einschieber und Packgutbecher der Einfachheit halber nicht dargestellt sind.

[0007] Die Kartoniermaschine 10 weist ein Maschinengestell 11 auf, in der längs der Transportrichtung 12 des Packgutes eine dem Transport des Packgutes dienende Packgutfördereinrichtung 13 angeordnet ist. Bei der Packgutfördereinrichtung 13 handelt es sich insbesondere um eine sogenannte Becherkette, welche in gleichmäßigen Abständen zueinander angeordnete Zwischenwände aufweist, zwischen denen sich das jeweilige Packgut befindet. Eine derartige Packgutfördereinrichtung 13 bzw. Becherkette ist allgemein bekannt und wird daher in der Figur 1 nicht näher dargestellt. Im oberen Bereich des Gestells 11 der Kartoniermaschine 10 ist eine Prospektseinrichtung 15 angeordnet. In der Prospektseinrichtung 15 werden in einem Vorratsbehälter 16 die flachen Zuschnitte der Prospekte bzw. Beipackzettel 1 bevorratet, die Beipackzettel 1 nach und nach aus dem Vorratsbehälter 16 entnommen, gefaltet, und anschließend an eine Fördereinrichtung für die Beipackzettel 1 übergeben. Die soweit beschriebene Prospektseinrichtung 15 ist ebenfalls an sich bekannt.

[0008] Erfindungswesentlich ist die Transporteinrichtung für die Beipackzettel 1, welche die Beipackzettel 1 aus der Prospektseinrichtung 15 übernimmt und diese mit

dem Packgut zusammenbringt, wozu auf die Figuren 1 und 2 Bezug genommen wird. Die Transporteinrichtung für die Beipackzettel 1 ist als Transportkette 18 ausgebildet, welche auf der von der Packgutfördereinrichtung 13 abgewandten Seite in gleichmäßigen Abständen zu einander angeordnete Prospektzangen 19 aufweist. Die Transportkette 18 hat einen Förderabschnitt 21, in dem die Transportkette 18 parallel zur Packgutfördereinrichtung 13 beanstandet ist, wobei der Abstand zwischen den Prospektzangen 19 dem Abstand der Becher für das Packgut entspricht.

[0009] Um eine Übernahme der Beipackzettel 1 aus der Prospektseinrichtung 15 in die Transportkette 18 zu ermöglichen, ist die Transportkette 18 besonders ausgebildet. Dazu wird vorab bemerkt, dass die Übergabestelle 22 von der Prospektseinrichtung 15 an die Transportkette 18 oberhalb und seitlich versetzt zum Förderabschnitt 21 der Transportkette 18 angeordnet ist.

[0010] Die Transportkette 18 ist als sogenannte Seitenbogenkette ausgebildet, d.h., dass sie quer zur Längserstreckung ihrer Kettenglieder 23 um einen bestimmten Winkel verformbar ist. Diese Verformbarkeit wird erfindungsgemäß ausgenutzt, um die Transportkette 18 aus der vertikalen Ebene des Förderabschnitts 21 nahe der Prospektseinrichtung 15 an die Übergabestelle 22, welche vertikal bzw. seitlich versetzt angeordnet ist, zu überführen. Dazu ist die Transportkette 18 in einer Führungsplatte 25 geführt, welche eine Führungsnut 26 für die Transportkette 18 aufweist. Die Führungsplatte 25 ist am Rahmen 27 der Packgutfördereinrichtung 13 in einem schrägen Winkel angeordnet, um den erforderlichen Versatz zwischen der Ebene des Förderabschnitts 21 und der Übergabestelle 22 zu ermöglichen. Ferner wird die Transportkette 18 in der Führungsplatte 25 in einem Bogen aus der Höhe bzw. dem Niveau des Förderabschnitts 21 bis an die Übergabestelle 22 hoch- und wieder zurückgeführt.

[0011] Der Antrieb der Förderkette 18, welcher synchron mit dem Antrieb der Packgutfördereinrichtung 13 erfolgt, geschieht im Bereich des horizontalen Förderabschnitts 21 durch einen Eingriff der Transportkette 18 in die Packgutfördereinrichtung 13, beispielsweise mittels einer sogenannten Triebstockverzahnung in einem Kettenrad 29.

[0012] Die an der Transportkette 18 befestigten Prospektzangen 18 bzw. deren Basisplatten 28 sind um einen Winkel α gegenüber der Vertikalen bzw. zur Längserstreckung der Kettenglieder 23 schräg angeordnet, derart, dass der unterhalb der Transportkette 18 verlaufende Abschnitt 2 des Beipackzettels 1 im Förderabschnitt 21 der Packgutfördereinrichtung 13 zugewandt ist, bzw. der gegenüberliegende Abschnitt 3 des Beipackzettels 1 infolge seiner Rillung schräg nach oben ragt, so dass er bei der Übergabe im Bereich 5 in einen Packgutbecher hineinragen kann. Der Winkel α beträgt dazu etwa 25 bis 40°, im Ausführungsbeispiel 28°.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (10) zum Zuführen von Beipackzetteln (1) aus einer Prospektseinrichtung (15) zu einer Packguttransporteinrichtung (13), mit einer endlosen Transportkette (18), an der in gleichmäßigen Abständen Greifelemente (19) für jeweils einen Beipackzettel (1) angeordnet sind, wobei die Transportkette (18) auf einem Teil des Förderwegs der Packguttransporteinrichtung (13) in einer Ebene parallel zu dieser verläuft und synchron mit der Packguttransporteinrichtung (13) angetrieben ist, wobei die Beipackzettel (1) aus der Prospektseinrichtung (15) an einer Übernahmestelle (22) bereitgestellt sind, die seitlich versetzt zur Packguttransporteinrichtung (13) angeordnet ist, und wobei die Transportkette (18) eine bogengängige Transportkette (18) ist, welche aus der Ebene nahe des Förderwegs der Packguttransporteinrichtung (13) in Richtung der Übernahmestelle (22) geschwenkt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Übernahmestelle (22) oberhalb der Packguttransporteinrichtung (13) angeordnet ist, und dass die Transportkette (18) bis an die Übernahmestelle (22) heran über einen aus dem Niveau der Packguttransporteinrichtung (13) bis in Höhe der Übernahmestelle (22) reichenden Abschnitt geführt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung der Transportkette (18) im Bereich unterhalb der Prospektseinrichtung (15) in einer Führungsplatte (25) mit einer Führungsnut (26) erfolgt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einspannebene für den Beipackzettel (1) an dem Greifelement (19) bei parallel zu der Packguttransporteinrichtung (13) geführter Transportkette (18) gegenüber den Kettengliedern (23) in einem Winkel (α) angeordnet ist, derart, dass ein unterhalb des Greifelements (19) angeordneter Abschnitt (2) des Beipackzettels (1) parallel zur Transportkette (18) verläuft und in Richtung der Packguttransporteinrichtung (13) ragt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel (α) zwischen 20° und 40°, vorzugsweise etwa 28° beträgt.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb der Transportkette (18) durch mechanischen Eingriff in die Packguttransporteinrichtung (13) im Bereich des mit der Transportkette (18) parallelen Förderwegabschnitts (21) erfolgt.

Claims

1. Apparatus (10) for feeding information leaflets (1) from a pamphlet arrangement (15) to an arrangement (13) for transporting items which are to be packaged, having an endless transporting chain (18) on which gripping elements (19) for a respective information leaflet (1) are arranged at uniform intervals, the transporting chain (18), over part of the conveying path of the transporting arrangement (13), running in a plane parallel to the latter and being driven synchronously with the transporting arrangement (13), the information leaflets (1) being supplied from the pamphlet arrangement (15) at a receiving location (22) which is offset laterally in relation to the transporting arrangement (13), and the transporting chain (18) being a transporting chain (18) which travels through curves and is pivoted out of the plane, in the vicinity of the conveying path of the transporting arrangement (13), in the direction of the receiving location (22), **characterized in that** the receiving location (22) is arranged above the transporting arrangement (13), and **in that** the transporting chain (18) is guided up to the receiving location (22) via a section which extends from the level of the transporting arrangement (13) to the height of the receiving location (22).
2. Apparatus according to Claim 1, **characterized in that** the guidance of the transporting chain (18) in the region beneath the pamphlet arrangement (15) takes place in a guide plate (25) with a guide groove (26).
3. Apparatus according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the clamping-in plane for the information leaflet (1) on the gripping element (19), with the transporting chain (18) guided parallel to the transporting arrangement (13), is arranged at an angle (α) in relation to the chain links (23) such that a section (2) of the information leaflet (1) which is arranged beneath the gripping element (19) runs parallel to the transporting chain (18) and projects in the direction of the transporting arrangement (13).
4. Apparatus according to Claim 3, **characterized in that** the angle (α) is between 20° and 40°, preferably approximately 28°.
5. Apparatus according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the transporting chain (18) is driven by mechanical intervention in the transporting arrangement (13) in the region of the conveying-path section (21) parallel to the transporting chain (18).

Revendications

1. Dispositif (10) permettant d'acheminer des étiquettes d'emballage (1) d'un dispositif d'imprimés (15) à un dispositif de transport de produits à emballer (13), comportant une chaîne de transport sans fin (18) sur laquelle sont disposés, à des intervalles réguliers, des éléments de préhension (19) pour chaque fois une étiquette (1),
la chaîne de transport (18) s'étendant sur une partie du parcours de transport du dispositif de transport de produits à emballer (13) dans un plan parallèle à celui-ci, et étant entraînée de manière synchrone avec le dispositif de transport de produits à emballer (13),
les étiquettes (1) provenant du dispositif d'imprimés (15) étant mises à disposition au niveau d'un emplacement de prise en charge (22) décalé latéralement par rapport au dispositif de transport de produits à emballer (13),
et la chaîne de transport (18) étant une chaîne de transport en forme d'arc (18) qui est tournée depuis le plan proche du parcours de transport du dispositif de transport de produits à emballer (13) en direction de l'emplacement de prise en charge (22),
caractérisé en ce que
l'emplacement de prise en charge (22) est disposé au-dessus du dispositif de transport de produits à emballer (13),
et la chaîne de transport (18) est guidée, jusqu'à l'emplacement de prise en charge (22), en passant par un segment s'étendant depuis le niveau du dispositif de transport de produits à emballer (13) jusqu'à la hauteur de l'emplacement de prise en charge (22).
2. Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
le guidage de la chaîne de transport (18) s'effectue, dans la zone située en dessous du dispositif d'imprimés (15), dans une plaque de guidage (25) comportant une rainure de guidage (26).
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que
le plan d'enfichage pour l'étiquette (1) au niveau de l'élément de préhension (19) est disposé, lorsque la chaîne de transport (18) est guidée parallèlement au dispositif de transport de produits à emballer (13), selon un angle (α) vis-à-vis des éléments de chaîne (23), de telle manière qu'une partie (2) de l'étiquette (1), disposée en dessous de l'élément de préhension (19), s'étend parallèlement à la chaîne de transport (18) et fait saillie en direction du dispositif de transport de produits à emballer (13).
4. Dispositif selon la revendication 3,
caractérisé en ce que

l'angle (α) vaut entre 20° et 40°, et de préférence environ 28°.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, 5
caractérisé en ce que
l'entraînement de la chaîne de transport (18) s'effectue par intervention mécanique dans le dispositif de transport de produits à emballer (13) à proximité du segment de parcours de transport (21) parallèle à la chaîne de transport (18). 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55



