



REPUBLIK  
ÖSTERREICH  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 406 366 B**

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 415/91  
(22) Anmeldetag: 27.02.1991  
(42) Beginn der Patentdauer: 15.09.1999  
(45) Ausgabetag: 25.04.2000

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B65B 1/02**

I

(30) Priorität:

(73) Patentinhaber:

BINDER + CO AKTIENGESELLSCHAFT  
A-8200 GLEISDORF, STEIERMARK (AT).

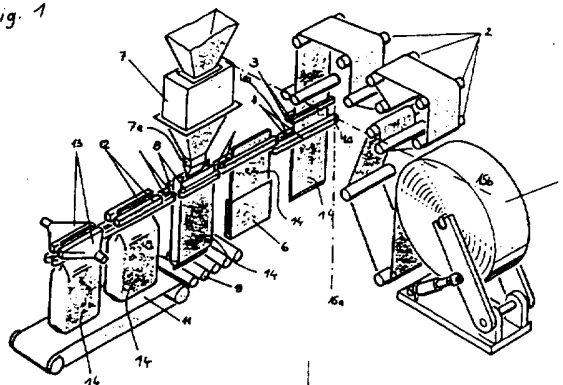
(56) Entgegenhaltungen:  
DE 3416557A US 4098054A

(72) Erfinder:

(54) HALTEVORRICHTUNG

(57) Vorrichtung zum Halten und Transportieren von aus endlosen Folienbahnen hergestellten Säcken in Sackfüllanlagen, wobei die Säcke (14) in einer im wesentlichen vertikalen Richtung in diese Vorrichtung einführbar und in einer im wesentlichen horizontalen Richtung zur und von der Abfüllstation (7) beförderbar sind. Um die Säcke nach dem Verschweissen des Sackbodens auf einfache Art und Weise zu den weiteren Stationen einer Sackfüllvorrichtung zu befördern ist vorgesehen, daß die erfindungsgemäße Vorrichtung mehrere in Förderrichtung hintereinander ausgerichtete Transportbänderpaare (4), welche die Säcke (14) zwischen sich einklemmen, umfaßt, wobei mindestens ein Teil (4a) mindestens eines der Transportbänderpaare (4) aus der Transportebene der Säcke (14) abhebbar ist.

Fig. 1



AT 406 366 B

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Halten und Transportieren von aus endlosen Folienbahnen hergestellten Säcken in Sackfüllanlagen, gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei diesem bestimmten Typ von Sackfüllanlagen werden die Säcke aus einer endlosen Folienbahn hergestellt. Nach dem Verschweißen des Sackbodens stellt sich dabei das Problem, den Sack aus einer vertikalen Bewegung in eine horizontale Bewegung umzulenken.

Es sind Haltevorrichtungen bekannt, die Klemmbacken aufweisen, die zunächst den eingeführten Sack festhalten und dann in horizontaler Richtung in horizontale Förderbänder einfädeln. Eine solche Lösung ist aufwendig und es kann zu Störungen beim Einführen in die Förderbänder kommen.

Aufgabe der Erfindung ist es, diesen Nachteil zu vermeiden und eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die in einfacher Weise die Umlenkung der Säcke bewerkstelligt.

Erfindungsgemäß ist daher vorgesehen, daß die Vorrichtung mehrere in Förderrichtung hintereinander ausgerichtete Transportbänderpaare umfaßt, wobei die Säcke zwischen den jeweiligen Transportbänderpaaren eingeklemmt sind und mindestens je ein Teil mindestens eines der Transportbänderpaare um eine Achse schwenkbar ist.

Dadurch ergibt sich der Vorteil, daß nach dem Herstellen der Schweißnaht am Sack während des vertikalen Einführens des Sackes in die Halte- und Transportvorrichtung der entsprechende Teil des Transportbandpaares weggeschwenkt werden kann, sodaß es zu keiner Einfädelungsbehinderung kommt. Nach dem Ende der vertikalen Bewegung wird dieser Teil wieder zurückgeschwenkt, wodurch der Sack zwischen den beiden Teilen des Transportbandpaares eingeklemmt wird. Sodann kann der Boden des nächsten Sackes geschweißt werden und die Abtrennung der beiden Säcke voneinander erfolgen. Zuletzt erfolgt der Abtransport des fertigen Sackes über die nachfolgend angeordneten Transportbänder in horizontaler Richtung zur Füllstation. Je nach Anwendungsfall kann ein einziges oder beide Transportbandteile schwenkbar ausgeführt sein.

Es wird hierbei angemerkt, daß die Ausdrücke "horizontal" und "vertikal" stets im Sinne der an sich üblichen Aufstellung von Sackfüllanlagen verstanden werden. Eine etwaige schräge Aufstellung einer solchen Anlage ändert nichts am Funktionsprinzip der Erfindung.

Wesentlich bei der Erfindung ist es, daß sich eigene Klemmbacken erübrigen.

In einer bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung ist vorgesehen, daß die Achse, um die das Transportband schwenkbar ist, im wesentlichen senkrecht ist. Die Schwenkachse kann dabei auch mit der Achse einer Umlenkrolle zusammenfallen.

Eine besonders platzsparende Ausführungsvariante ist dadurch gekennzeichnet, daß die Achse, um die das Transportband schwenkbar ist, im wesentlichen waagrecht ist.

Bei einer weiteren Halte- und Transportvorrichtung der eingangs erwähnten Art kann vorgesehen sein, daß mindestens eines der Transportbänder in einer im wesentlichen waagrechten Ebene verschiebbar ist. Auch dadurch wird die gestellte Aufgabe erfüllt.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die Figuren zeigen schematisch:

Die Fig. 1 eine axonometrische Darstellung einer Sackfüllanlage, die Fig. 2 eine Draufsicht auf die Transportbänder.

Die Sackfüllanlage besteht aus einer Schlauchrolle 1, einer Zufuhreinrichtung 2, Schweißbacken 3 zur Herstellung der Bodennaht der Säcke 14 sowie der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung mit den Transportbändern 4. Weiters sind eine Kühlstrecke 6 zur Abkühlung der Bodennaht und eine Öffnungsvorrichtung 8 für die Säcke 14 vorgesehen. Die Befüllung erfolgt aus einem Bunker 7 über einen Füllschacht 7a. Während des Füllens wird der Sack 14 durch eine Rollenbahn 9 unten abgestützt. Der Weitertransport erfolgt ebenfalls über Transportbänder 4. In der Schweißstation 12 wird der Sack 14 verschlossen. Die Schweißnaht wird in der Kühlstation 13 gekühlt. Weiters ist ein die Transportbänder 4 unterstützendes Abförderband 11 vorgesehen, für jenen Bereich der zu befördernden Strecke, in dem die Säcke 14 bereits gefüllt sind.

Nach dem Herstellen der Bodennaht in den Schweißbacken 3 öffnen sich diese und die Schlauchfolie wird um die Länge des Sackes nach unten geschoben. Um die Schlauchfolie problemlos in die erfindungsgemäße Halte- und Transporteinrichtung, die direkt unterhalb der Schweißbacken 3 angeordnet ist, einführen zu können, wird ein Teil 4a des Transportbandpaares 4a/4b in eine Stellung 4'a geschwenkt, so daß die Einfädelung ohne Probleme durchgeführt werden kann. Im vorliegenden Fall wird der Teil 4a um eine vertikale Achse geschwenkt. Genauso gut kann er jedoch um eine horizontale Achse geschwenkt werden oder in einer waagrechten

Ebene verschoben werden. Wichtig ist nur, daß der Sack 14 leicht zwischen den Transportbandteilen 4a,4b eingeklemmt werden kann.

Nachdem der Schlauchfolienvorschub abgeschlossen ist, schließt sich der Teil 4a wieder und klemmt den Sack 14 zwischen sich und dem Teil 4b ein. Nach dem Abtrennen des Eingeklemmten  
5 Abschnittes oberhalb des Transportbandpaares 4a,4b kann der Sack 14 zu den weiteren Stationen der Sackfüllvorrichtung horizontal weitertransportiert werden.

10

### Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Halten und Transportieren von aus endlosen Folienbahnen hergestellten Säcken in Sackfüllanlagen, wobei die Säcke (14) in einer im wesentlichen vertikalen Richtung in diese Vorrichtung einföhrbar und in einer im wesentlichen horizontalen  
15 Richtung zur und von der Abfüllstation (7) beförderbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß sie mehrere in Förderrichtung hintereinander ausgerichtete Transportbänderpaare (4), welche die Säcke (14) zwischen sich einklemmen, umfaßt, wobei mindestens ein Teil (4a) mindestens eines der Transportbänderpaare (4) aus der Transportebene der Säcke (14) abhebbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens ein Teil mindestens eines Transportbandpaares (4) um eine Achse (15a,15b) verschwenkbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Achse (15a) im wesentlichen horizontal ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Achse (15b) im  
25 wesentlichen senkrecht ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Teil mindestens eines Transportbänderpaares (4) in einer im wesentlichen waagrechten Ebene verschiebbar ist.

30

### Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

35

40

45

50

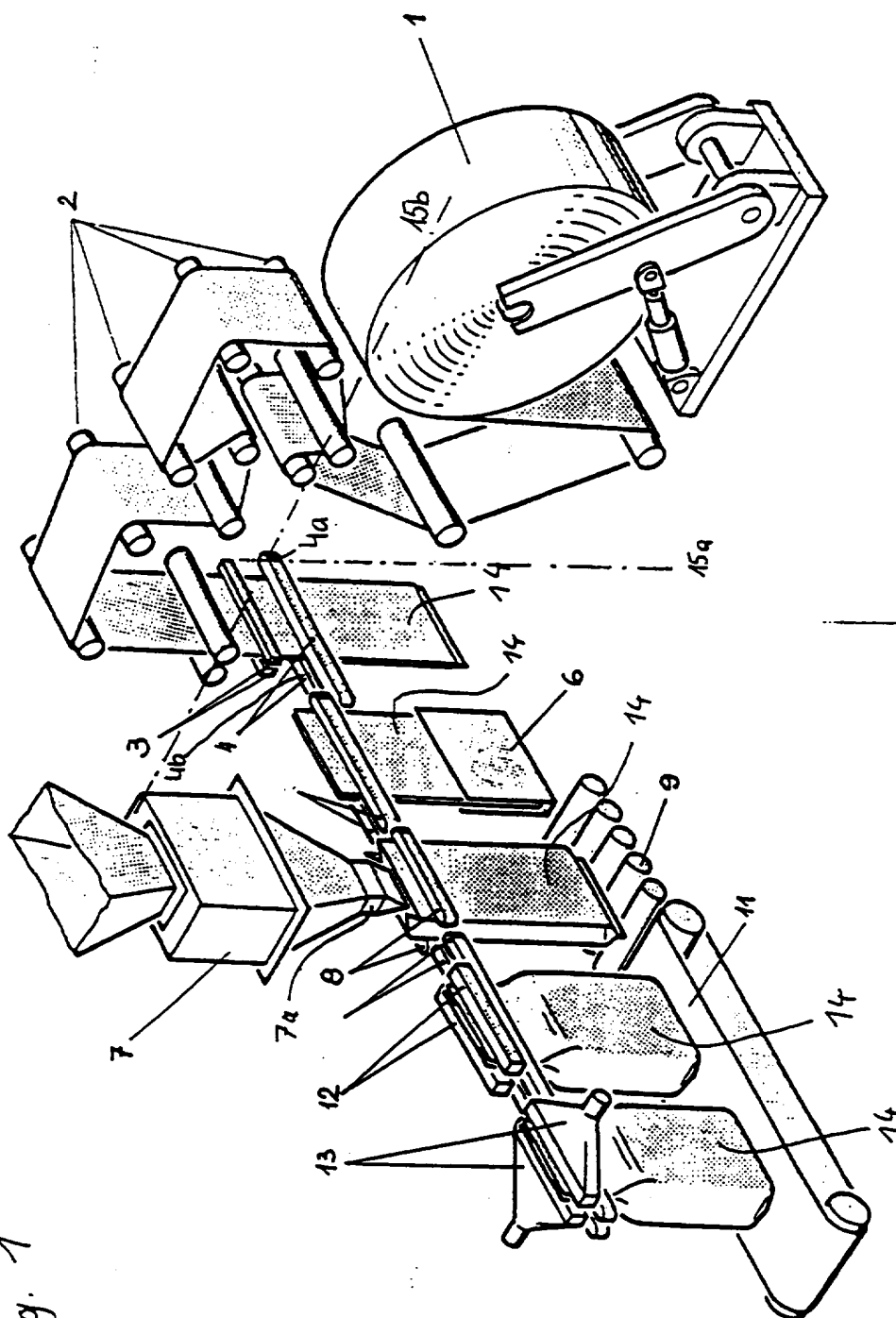


Fig. 1

Fig. 2

