



(10) **DE 20 2011 001 591 U1** 2011.06.09

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2011 001 591.2**

(51) Int Cl.: **A01J 99/00 (2006.01)**

(22) Anmeldetag: **14.01.2011**

(47) Eintragungstag: **05.05.2011**

(43) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **09.06.2011**

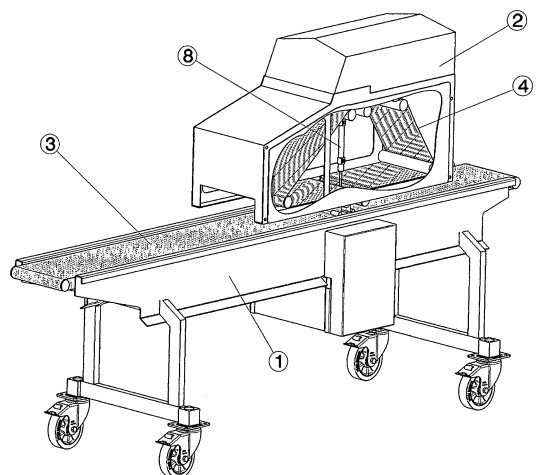
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**Schomaker, Hermann, 49176 Hilter, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Aufrollmaschine**

(57) Hauptanspruch: Durch die Bauart bedingt ist es möglich, Lebensmittel aufzurollen und zu umwickeln, die unförmig sind, wie z. B. eine gebogene Bratwurst, Rouladen, entkernte Datteln oder getrocknete Aprikosen oder Backpflaumen.

Durch das Bilden der Wickelmulden wird eine definierte Größe des Hohlraumes für das zu rollende Produkt geschaffen.



**Beschreibung**

## Bauteilebeschreibung:

**[0001]** Der untere Gurtförderer (Pos. 1) ist eine geschweißte Konstruktion, mit Führungsschienen aus PE-Kunststoff.

**[0002]** In den Führungsschienen wird der untere Durchlaufgurt seitenstabil durch den Rahmen geführt.

**[0003]** Der obere Gurtförderer (Pos. 2) ist ebenfalls eine geschweißte Konstruktion mit Führungsschienen aus PE-Kunststoff.

**[0004]** In den Führungsschienen, sowie durch Umlenkrollen, wird der obere Durchlaufgurt seitenstabil durch den Rahmen geführt.

**[0005]** Der untere Fördergurt (Pos. 3) wird permanent durch einen Antrieb in die benötigte Geschwindigkeit versetzt.

**[0006]** Der obere Fördergurt (Pos. 4) wird ebenfalls durch einen eigenen Antrieb in die benötigte Geschwindigkeit versetzt.

**[0007]** Die Gurtführung des Unterbandes wird im Bereich eines doppelt wirkenden pneumatischen Zylinders (Pos. 5), der den Gurt über die gesamte Breite, mittels einer in der Größe austauschbaren Umlenk- welle, anhebt. (Pos. 7)

**[0008]** Das exakte Anheben des Gurtes an dieser Stelle bewirkt, das Ausbilden einer halben Wickel- mulde, die die zu wickelnde Produktscheibe anhebt.

**[0009]** Die Gurtführung des verschiebbaren und hö- heneinstellbaren Gurtfördergestells des Oberbandes (Pos. 6) gewährleistet einen gleichmäßigen Antrieb des Obergurtes.

**[0010]** Im Bereich vor der Position des Aufrollme- chanismus des Oberbandes ist ebenfalls ein doppelt wirkender Druckluftzylinder (Pos. 8), zur Verformung des oberen Durchlaufgurtes, mit entsprechender Um- lenkwelle, eingebaut. Diese dienen zur Ausbildung der zweiten Hälfte der Wickelmulde.

## Funktionsbeschreibung:

**[0011]** Das Aufrollen von Speck-, Wurst-, Käse- oder Schinkenscheiben, sowie das Einrollen von angefro- renen Fleischscheiben mit Füllung, z. B. Rouladen oder Wraps und das Umwickeln von z. B. Tapas wie aus Datteln, Backpflaumen, Aprikosen die z. B. mit einer Scheibe Speck umwickelt sind; ist in der hand- werklichen und industriellen Fertigung trotz diverser Patente und Erfindungen, immer noch ein Problem.

**[0012]** Durch die Erfindung in einer rotierenden Röh- re, die aus zwei gegenläufig transportierenden För- dergurten besteht, Produkte zu wickeln und aufzurol- len oder zu umwickeln, wird eine einfache Problem- lösung erreicht.

**[0013]** Mit zwei in der Richtung gegensätzlich laufen- den Transportgurten wird mittels Umlenkungen und pneumatischen Zylindern, jeweils ein unteres und oberes Teilwerkzeug gebildet.

**[0014]** Es entstehen bei der Bildung der jeweils hal- ben Werkzeuge eine Zwangsführung für das aufzu- rollende oder zu umwickelnde Produkt.

**[0015]** Durch den unteren Transportgurt wird das Produkt der unteren Hälfte der gebildeten Wickel- mulde zugeführt und im weiteren Verlauf des Gurtes in den ansteigenden Teil der gebildeten Mulde geleitet.

**[0016]** Durch den Zweiten, als Oberband laufenden Transportgurt, der in entgegengesetzter Richtung zur Transportrichtung des Untergurtes läuft, wird das Produkt in diese Laufrichtung gezwungen. Zeitgleich bildet ein sich absenkender pneumatischer Zylinder für die Dauer des rotierenden Aufwickelns oder Auf- rollens, die zweite Wickelmulde.

**[0017]** Dadurch dass die beiden Transportgurte ei- ne rotierende Röhre ausbilden werden zwangsläufig Produkte die sich in der Röhre befinden in Rotation versetzt.

**[0018]** Der sich absenkende Zylinder für die Bildung der zweiten Röhrehälfte wird so eingestellt, dass die aufzuwickelnden Produktscheiben nicht von oben eingeklemmt werden können.

**[0019]** Die Rotationsdauer kann dann mittels Steue- rungskomponenten für das jeweils zu bearbeitende Produkt angepasst werden.

**[0020]** Bei Bedarf wird die zeitlich oder sensorisch gesteuerte Aufrolldauer sowie ein produktabhä- ngiges Nachrollen eingestellt und somit ein gleichmä- ßiges Aussehen der umwickelten Produkte erzielt.

**[0021]** Durch Anpassung der Vorrichtung und Ver- wendung von unterschiedlichen Transportgurten (mit unterschiedlichen Reibungswiderständen) können sowohl frische, rohe, sowie auch angefrorene Pro- duktscheiben aufgerollt werden.

**[0022]** Die Vorrichtung ist variabel für unterschied- liche Produkte durch verändern der Höhe der über- einander befindlichen Transportbänder, sowie durch verändern der Größe der jeweiligen Komponenten, die die Mulde bilden.

**[0023]** Für ein großes Produkt, wie z. B. eine Fleischroulade, wird die Mulde, in der gewickelt wird, durch größere Umlenkungen angepasst, sowie das Hubmaß der doppelt wirkenden Zylinder vergrößert.

**[0024]** Durch Verwendung von Transportbändern aus Kunststoff oder Edelstahl wird erreicht, dass die Produkte hygienisch und mit flächigem Andruck aufgerollt bzw. umwickelt werden.

**[0025]** Sollten sich Produktfasern oder Produktbruchstücke lösen ist dies kein Problem. Beim Öffnen der Wickelröhre fahren die Produktreste auf dem Transportband liegend mit aus der Wickelröhre heraus. Somit wird die Wickelröhre bzw. der Wickelraum nicht verschmutzt.

rollzeit, die Erzeugung einer glatten und gleichmäßigen Oberfläche des Produktes.

Nachdem das Produkt in vollem Umfang aufgerollt ist, wird durch Verlängerung der Aufrollzeit ein Weiterrollen und festeres Umhüllen, bzw. engeres Aufwickeln des Produktes erreicht.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

#### Bezugszeichenliste

- 1 unteres Gurtfördergestell
- 2 oberes Gurtfördergestell
- 3 unterer Fördergurt
- 4 oberer Fördergurt
- 5 Gurtführung Unterband
- 6 Gurtführung Oberband
- 7 Druckluftzylinder mit Umlenkwellen zur Verformung des Untergurtes
- 8 Druckluftzylinder mit Umlenkrollen zur Verformung des Obergurtes

#### Schutzansprüche

1. Durch die Bauart bedingt ist es möglich, Lebensmittel aufzurollen und zu umwickeln, die unförmig sind, wie z. B. eine gebogene Bratwurst, Rouladen, entkernte Datteln oder getrocknete Aprikosen oder Backpflaumen.

Durch das Bilden der Wickelmulden wird eine definierte Größe des Hohlraumes für das zu rollende Produkt geschaffen.

2. Durch die Bauart bedingt ist es möglich, Lebensmittel aufzurollen, die scheibenförmig auf einem Band liegen. Die Scheiben werden zwangsweise durch die Wickelmulden geführt und in Rotation gebracht und somit im resultierenden rotierenden Hohlraum aufgerollt.

3. Die Aufrollmaschine ist in Ihren Aufgaben verschiedenartige Produkte zu umwickeln oder aufzurollen einfach auf das jeweilige Produkt anzupassen.

Durch Veränderung der Höhe des Obergurtes zum Untergurt, sowie in der horizontalen Ebene die Distanz der Wickelmulden zueinander, mittels Langlöchern an den Befestigungspunkten wird eine sehr einfache Anpassung an die jeweilige Aufgabe bewirkt.

4. Die Aufrollmaschine für Lebensmittelprodukte bewirkt, durch die zu bestimmende Aufroll- und Nach-

Anhängende Zeichnungen

