

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 82107570.2

51 Int. Cl.³: **B 65 B 25/08**
B 65 B 41/12

22 Anmeldetag: 19.08.82

30 Priorität: 28.08.81 DE 3134031

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.03.83 Patentblatt 83/11

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI SE

71 Anmelder: **Rudolf Maass + Partner KG**
Stresemannstrasse 280
D-2000 Hamburg 50(DE)

72 Erfinder: **Maass, Rudolf**
Bahrenfelder Chaussee 73
D-2000 Hamburg 50(DE)

74 Vertreter: **Glaeser, Joachim, Dipl.-Ing. et al,**
Patentanwaltsbüro
Wiegand-Niemann-Kohler-Gernhardt-Glaeser
Königstrasse 28
D-2000 Hamburg 50(DE)

54 **Vorrichtung zum Auflegen von Papier, insbesondere Zellglasfolie, auf in Scheiben geschnittene Lebensmittel, wie Wurst, Lachs und dergl.**

57 **Vorrichtung zum Abgeben und insbesondere Auflegen von Papier, Pergament und Zellglasfolie auf in Scheiben (55) geschnittene Lebensmittel wie Wurst, Schinken, Lachs, wobei die geschnittenen Scheiben im Servierschnitt zusammengelegt sind, bestehend aus einer Transporteinrichtung für eine Papier- bzw. Folienbahn (30), und für ein Folienstück zu den Scheiben, einer Einrichtung zur Abgabe einzelner Papierblätter bzw. Folienstücke und aus einem Transportband für die Scheibe mit dem darauf befindlichen Papierblatt bzw. Folienstück, und bei einer solchen Vorrichtung ist die Transporteinrichtung und die Schneideinrichtung (15) so ausgebildet, daß Folienstücke von einem Folienwickel mit großer Geschwindigkeit abgetrennt werden können und auf einer Abgabewalze (14) zur Abnahme von Hand verfügbar sind. Es ist auch die Möglichkeit gegeben, das abgetrennte Folienstück von einer weiteren Transporteinrichtung mit bestimmter Geschwindigkeit und Richtung fallen zu lassen, so daß es z.B. mit einer Lachsscheibe in der Luft zusammentrifft und gemeinsam mit dieser abgelegt werden kann, wobei nacheinander abgelegte Lachsstücke im Servierschnitt zusammengelegt werden, wobei zwischen den Scheiben die einzelnen Folienstücke leicht vorstehen (Fig. 3).**

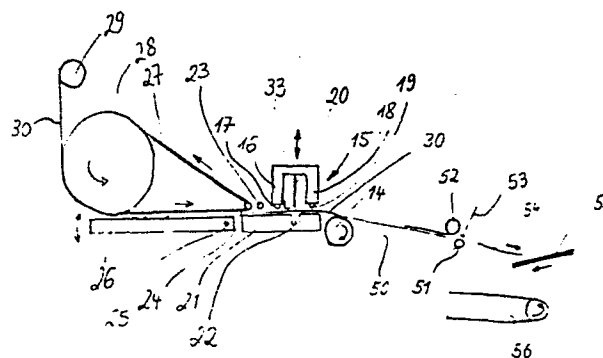


Fig. 3

- 1 -

Rudolf Maass + Partner KG

Hamburg

Vorrichtung zum Auflegen von Papier, insbesondere Zellglasfolie, auf in Scheiben geschnittene Lebensmittel, wie Wurst, Lachs und dergl.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Abgeben von Papier, Pergament und insbesondere Zellglasfolie in Form eines Folienstücks, welches von Hand abgenommen werden kann und in gewünschter Art und Weise verwendet werden kann.

Die Erfindung bezieht sich insbesondere auf eine Vorrichtung zum Auflegen von Papier, Pergament und insbesondere Zellglasfolie auf in Scheiben geschnittene Lebensmittel wie Wurst, Schinken, Lachs, wobei die geschnittenen Scheiben im Servierschnitt zusammengelegt sind, bestehend aus einer Transporteinrichtung für eine Papier- bzw. Folienbahn und für ein Folienstück zu den Scheiben, einer Einrichtung zur Abgabe einzelner Papierblätter bzw. Folienstücke und aus einem Transportband für die Scheibe mit dem darauf befindlichem Papierblatt bzw. Folienstück.

In der Lebensmittelindustrie sind sog. Papieraufleger bekannt. Mit Hilfe dieser Vorrichtungen wird in Stücke geschnittenes Papier auf in Scheiben geschnittene Lebensmittel aufgelegt. Derartige Vorrichtungen arbeiten dann zuverlässig,

wenn das aufgelegte Papier eine ausreichende Eigenfestigkeit hat, so daß es störungsfrei von einer Rolle abgewickelt, mit Hilfe einer Schneideeinrichtung in Stücke geschnitten und mit Hilfe einer Transporteinrichtung auf die Scheibe transportiert werden kann. Hat das verwendete Papier jedoch eine nicht ausreichende Konsistenz, so bereitet schon der Abwickel- und Schneidvorgang Schwierigkeiten, ganz zu schweigen von den Schwierigkeiten beim Auflegen auf die Lebensmittelscheibe. Wird nämlich jener Auflagevorgang wirtschaftlich ausreichend schnell durchgeführt, so ist unvermeidlich eine Faltenlegung des Papiers oder ein Umschlagen des Papiers die Folge. Dies hat schließlich dazu geführt, daß Zellglasfolie nur von Hand auf in Scheiben geschnittene Lebensmittel aufgelegt werden kann. Wird also beispielsweise Lachs in Scheiben geschnitten und sollen die einzelnen Scheiben durch eine Zellglasfolie voneinander getrennt sein, damit später ein leichtes Abnehmen einzelner Scheiben möglich ist, so mußte bislang der Schneidvorgang einer Lachsseite durchgeführt werden und nachfolgend wurden von Hand die einzelnen Zellglasstücke zwischengefügt.

Gemäß der Erfindung soll eine Vorrichtung geschaffen werden, bei welcher Folienstücke zur Abgabe von Hand zur Verfügung gestellt werden können oder aber gemäß welcher Folienstücke im freien Fall aus der Vorrichtung herausfallen und mit einem ebenfalls sich im freien Fall bewegendem Stück eines Lebensmittels zusammentreffen können.

Gemäß der Erfindung soll nun eine Vorrichtung geschaffen werden, mit Hilfe welcher Papier, Pergament und insbesondere Zellglas zwischen in Scheiben geschnittene Lebensmittel gelegt werden kann, ohne daß es hier einer manuellen Unterstützung bedarf. Insbesondere sollen Lachsscheiben durch Zellglasfolie voneinander getrennt abgelegt werden, wobei der Lachs im sogenannten Servierschnitt auf eine Unterlage gebracht werden soll.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die in den Patentansprüchen angegebenen Merkmale. An dieser Stelle sei besonders hervorgehoben, daß einzelne in Stücke geschnittene

Folienstücke nach dem Schneidvorgang auf eine Lebensmittelscheibe transportiert werden, nachdem zuvor dieses Folienstück aus einer Folienbahn herausgeschnitten worden ist. Durch die Erfindung ist insbesondere eine zweckmäßige Führungseinrichtung für die Folienbahn und ein Folienstück geschaffen worden, und hierbei ist zu bedenken, daß es sich um eine verhältnismäßig dünne Folien handelt, die infolge der fehlenden Eigensteifigkeit schwer transportiert werden kann, wobei zu berücksichtigen ist, daß beim Schneiden von Lachs beispielsweise verhältnismäßig hohe Arbeitsgeschwindigkeiten eingesetzt werden, so daß wiederum sowohl die Folienbahn als auch das Folienstück zum richtigen Zeitpunkt mit einer relativ großen Geschwindigkeit transportiert werden muß.

Bei der Transporteinrichtung der Erfindung werden daher solche Teile eingesetzt, die permanent eine gleichförmige Bewegung ausführen. Lediglich zu einem bestimmten Zeitpunkt wird kurzzeitig ein Berührungseingriff mit der Folienbahn erzeugt, so daß die Transporteinrichtung die Folienbahn mitnimmt. Synchron zu diesem Mitnahme- bzw. Transportvorgang wird das vordere Ende der Folienbahn abgetrennt und mit Hilfe einer Saugtrommel auf die Lebensmittelscheibe abgegeben. Derartige Saugtrommeln sind im Zusammenhang mit dem Transport von Folienbahnen bekannt.

Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung wird ein Folienstück von einer Transporteinrichtung "abgeschossen" und bewegt sich in bestimmter Weise auf ein ebenfalls frei fallendes Lachsstück zu, so daß nach Berührung der Lachs mit der Folie seinen Weg fortsetzt, und schließlich auf einer Transporteinrichtung im Servierschnitt zusammengelegt werden kann, wobei zwischen den einzelnen Lachs-scheiben ein Stück der Folie hervorsteht, so daß die einzelnen Scheiben leicht voneinander getrennt werden können.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand der Zeichnung beispielsweise erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Vorrichtung zur Abgabe von Folienstücken.

5 Fig. 2 und 3 zeigen Ausführungsformen von Vorrichtungen zum Aufbringen von Folienstücken auf Lachscheiben.

Mit 10 ist in den Figuren 1 bis 3 das obere Trum eines Förderbandes gezeigt,

10 wobei es sich hier um ein endloses Förderband handeln kann, auf welchem am rechten Ende eine Scheibe 11 eines Lebensmittel aufgelegt wird und nach links, wie durch einen Pfeil angegeben, weitergefördert wird. Beim Schneiden von Lachs werden die einzelnen Scheiben 11
15 vom Förderband 10 an ein anderes langsamer angetriebenes Förderband abgegeben, so daß die einzelnen Scheiben im sog. Servierschnitt zusammengelegt werden. Hier soll nun zwischen den einzelnen Scheiben eine Zellglasfolie zwischengelegt werden, und dieser
20 Vorgang wird nachfolgend beschrieben werden.

Im linken oberen Teil der Zeichnung ist mit 29 ein Wickel einer Zellglasfolie 30 gezeigt, welcher eine zweckmäßige Breite hat, so daß daraus geschnittene Stücke zwischen die Scheiben 11 eines Lachses
25 gelegt werden können. Die Folienbahn 30 gelangt vom Wickel 29 zu einer ständig umlaufenden Transportwalze 28 und von dort schließlich in einen Zwischenraum zwischen einem im wesentlichen horizontalen Führungsteil 26 und einer Mehrzahl nebeneinander angeordneter
30 umlaufender Gummibänder 27. Die Gummibänder sind in Ausnehmungen in der Transportwalze 28 geführt und werden um eine Umlenkwalze 24 umgeleitet. Die Umlenkwalze 24 hat einen relativ kleinen Durchmesser im Vergleich zum Durchmesser der Transportwalze 28.

Da die Transportwalze 28 ständig umläuft, laufen auch die Gummibänder 27 fortlaufend in der Richtung der angegebenen Pfeile um.

5 Unterhalb des unteren Trums der Gummibänder 27 befindet sich der Führungsteil 26, welcher bei 25 schwenkbar gelagert ist. Mit Hilfe eines nicht gezeigten, aber bekannten, Antriebes kann nun der Führungsteil 26 geschwenkt werden, so daß er in Berührungseingriff mit der umlaufenden Transportwalze 28 und mit den Gummibändern 27 gebracht wird. Es ist selbstverständlich, daß in diesem Fall die Folienbahn 30 mitgenommen wird, d.h. in Richtung von links nach rechts vorbewegt wird. Dieser Berührungsvorgang findet nur verhältnismäßig kurze Zeit statt, der Führungsteil 26 wird wieder
10 nach unten abgesenkt, so daß die Folienbahn 30 nur kurzzeitig vorgefördert wird.
15

Anstelle einer Schwenkbewegung kann auch eine Hin- und Herbewegung eines Führungsteils durchgeführt werden.

20 Die Folienbahn 30 wird auf ihrem Transportweg oberhalb eines im wesentlichen horizontal angeordneten Führungsteils 21 bewegt, welcher eine quer zur Bahn ausgebildete Ausnehmung 22 aufweist. Oberhalb des Führungsteils 21 befindet sich eine Schneideeinrichtung 15, welche aus sich quer zur Bahn erstreckenden Metallteilen 16 und 18 und einer Schneide 20 gebildet ist. Die Festhalteteile 16 und 18 weisen je
25

eine quer zur Bahn angeordnete Gummileiste 17 und 19 auf, welche dazu dienen, die Folienbahn 30 auf den Führungsteil 21 festzuhalten. Die Schneide 20
30 arbeitet mit der Ausnehmung 22 zusammen, so daß beim

Absenken der Schneideinrichtung 15 mit Hilfe der Schneide 20 die Folienbahn durchtrennt wird. Für diesen Schneidvorgang ist es notwendig, die Schneideinrichtung 15 nur kurzzeitig abzusenken und wieder nach oben von dem Halterungsteil 21 wegzubewegen.

5 Die Anordnung der Gummileisten 17 und 19 einerseits, des Winkels 33 und der Schneide 20 andererseits ist so getroffen, daß diese Teile mit ihren nach unten vorstehenden Erstreckungen in einer gemeinsamen horizontalen Ebene liegen. Würde beispielsweise die

10 Schneide 20 in Bezug auf diese Ebene nach unten vorstehen, so würde die Schneide die Folienbahn 30 aus der horizontalen Lage herausdrücken, bevor die Halterungsteile 16 und 18 die Folienbahn festhalten können. Um andererseits einen Schneidvorgang zu ermöglichen, sind daher die Halterungsteile 16 und 18 federnd gelagert, die Schneide jedoch nicht. Dies

15 führt dazu, daß nach Berührung der Gummileisten 17 und 19, des Winkels 33 und der Schneide 20 mit der Folienbahn 30, die Schneide ihre Abwärtsbewegung

20 weiterführt und die Folienbahn durchtrennt. Beim vorangehend beschriebenen Merkmal handelt es sich um ein wesentliches Merkmal gemäß der vorliegenden Erfindung.

Bereits vor dem Schneidvorgang ist die Folienbahn 30 soweit vorgefördert worden, daß das vordere Ende auf einer Ansaugwalze 14 zu liegen kommt. Es handelt sich hierbei um eine bekannte Ansaugwalze, bei welcher durch eine Pumpe eine Saugwirkung erzeugt wird, wobei die Ansaugwalze 14 permanent umläuft. Durch geeignete Mittel kann erreicht werden, daß ein Folienstück von der Walze 14 angenommen wird und um etwa 180° transportiert wird und dort abgegeben wird. Bereits nach dem Transportvorgang der Folienbahn 30 übt die Ansaugwalze 14 eine Saugwirkung auf das vordere Ende der Folienbahn 30 auf. Jedoch ist die Saugwirkung zu gering, um die Folienbahn 30 vom Wickel 29 abziehen.

Weiterhin sind auf der Walze 14 Ausnehmungen oder Nuten vorgesehen, in die nebeneinander angeordnete Gummibänder 127 hineinpassen. Diese Gummibänder laufen zusammen mit der Ansaugwalze 14 um und werden um eine relativ kleine Umlenkwalze 124 geführt. Vor der Umlenkwalze 124 befindet sich ein Abstreifteil 123, durch welches verhindert wird, daß ein Folienstück der nach oben gerichteten Bewegung der Gummibänder 127 folgen kann. Im übrigen entsprechen die Teile 127, 124 und 123 hinsichtlich ihren Funktionen den Teilen 27, 24 und 23. Die Gummibänder 127 werden darüber hinaus an dieser Stelle eingesetzt, um bei einem klebrigen Gut, beispielsweise einer Lachsscheibe, zu verhindern, daß Fett in dem Führungsteil, beispielsweise einer Walze, verbleibt. Die verwendeten Gummibänder können hingegen leicht gereinigt werden und weisen zudem eine relativ geringe Berührungsfläche mit der Scheibe 11 im Vergleich zu der Walze 14 auf.

Damit nach dem Schneiden verhindert werden kann, daß das abgetrennte Ende der Folienbahn durch die nach oben gerichtete Bewegung der Schneide 20 mitgenommen wird, befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Schneide 20 ein Festhalteteil 33, welcher seinerseits an dem Festhalteteil 26 angebracht ist und im wesentlichen die Form eines Winkels hat. Um ebenfalls zu verhindern, daß die Folienbahn an der Umlenkwalze 24 der Bewegung der Gummibänder 27 folgt, be-

findet sich dort in unmittelbarer Nähe ein im wesentlichen drahtförmiger Halterungsteil 23. Dieser kann mit vorstehenden Teilen ausgebildet sein, welche in den Zwischenräumen zwischen den einzelnen Gummibändern 27 angeordnet ist, so daß wirksam verhindert werden kann, daß die Folienbahn 30 die waagerechte Bewegungsrichtung verläßt.

Im Abstand vor der Umlenkwalze 14 befindet sich oberhalb des Förderbandes 10 eine Sprüheinrichtung 13. Mit Hilfe dieser Sprüheinrichtung kann auf eine Scheibe 11 Wasser aufgesprüht werden, so daß ein auf die Scheibe aufgelegtes Folienstück 10 dort haften kann. Ebenfalls im Abstand zur Ansaugwalze 14 und vor der Sprüheinrichtung 13, befindet sich eine Abtasteinrichtung 12, mit welcher festgestellt wird, ob sich auf der Förderbahn 10 eine Scheibe 11 befindet. Es kann sich hierbei um eine Fotozelle handeln, welche auf die Unterbrechung einer Lichtschranke anspricht. Zu diesem Zweck müßte das Förderband 10 in zwei Teilen ausgeführt sein, so daß zwischen den beiden Förderteilen die Lichtschranke eingerichtet werden kann. Andere Abtasteinrichtungen kommen für den vorgesehenen Zweck selbstverständlich ebenfalls in Frage.

Unterhalb der Ansaugwalze 15 und unter dem oberen Trum des Förderbandes 10 befindet sich ein im wesentlichen horizontaler Auflagerteil 31, welcher mit einer Mulde 32 ausgebildet ist, welche quer zur Bahn des Förderbandes erstreckt. Mit Hilfe dieser Einrich-

tung kann erreicht werden, daß die Ansaugwalze 14 ein mitgeführtes Folienstück auf die Scheibe aufdrückt, wobei das Förderband 10 etwas nachgibt. Hinter der Ansaugwalze 14 können Abstreifeinrichtungen, Führungsteile
5 oder dergl. angeordnet sein, durch welche erreicht wird, daß das vordere Ende des Folienstückes nicht der Bewegung der Ansaugwalze 14 folgt, sondern mit der Scheibe auf dem Förderband 10 mitgenommen wird.

Die Vorrichtung gemäß der Erfindung wird unter der
10 Steuerung der Abtasteinrichtung 12 in Tätigkeit gesetzt, wobei das Förderband 10, die Ansaugwalze 14, die Gummibänder 27 und die Transportwalze 28 ständig in Bewegung sind. Stellt nun die Abtasteinrichtung 12 fest, daß sich auf dem Förderband 10 eine Scheibe
15 11 befindet, so wird in genauer zeitlicher Steuerung zueinander der Führungsteil 26 nach oben geschwenkt, bis er an der Transportwalze 28 anliegt. Dadurch wird ein kleines Stück der Folienbahn 30 vom Wickel 29 abgezogen und soweit nach vorn vorgeschoben, bis
20 das vordere Ende 30 auf der Ansaugwalze 14 aufliegt und von dort her angesaugt wird. In der Zwischenzeit ist bereits wieder der Führungsteil 26 abgeschwenkt worden, so daß die Folienbahn 30 zum Stillstand kommt. Zu diesem Zeitpunkt wird die Schneideinrichtung 15
25 betätigt, so daß die beiden Festhalteteile 16 und 18 und auch die Schneide 20 nach unten gelangen und die Folienbahn 30 durchtrennt^{wird.} Danach wird die Schneideinrichtung 15 nach oben bewegt, und da nunmehr das abgetrennte Folienstück 30 nicht mehr von dem vorderen

Festhalteteil 18 gehalten wird, nimmt die Ansaugwalze 14 dieses Folienstück mit.

Zu diesem Zeitpunkt befindet sich genau unterhalb der Ansaugwalze 14 die Scheibe 11, welche zuvor zum richtigen Zeitpunkt mit Wasser aus der Sprüheinrichtung 13 besprüht worden ist. Die Ansaugwalze 14 drückt nun das Folienstück auf die befeuchtete Scheibe 11 auf, wobei die Mulde 32 diesen Vorgang erleichtert. Das Folienstück 30 verbleibt sodann auf der Scheibe 11 und wird der weiteren Bearbeitung zugeführt, wobei die hierzu notwendige zweite Fördereinrichtung nicht gezeigt ist, um die Scheiben im Servierschnitt anzuordnen.

Es wird darauf hingewiesen, daß die in der Zeichnung dargestellten Abmessungen nicht maßstäblich sind.

Bei der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform steht ein abgeschnittenes Folienstückchen etwas von der Ansaugwalze 14 vor, so daß eine Bedienungsperson dieses Folienstückchen abheben kann. Es können Einrichtungen vorgesehen sein, die durch Abnahme eines Folienstückchens insgesamt in Tätigkeit gesetzt werden, so daß ein weiteres Folienstück abgeschnitten und zur Ansaugwalze 14 gefördert wird.

Bei der in Fig. 3 gezeigten Ausführungsform befindet sich hinter der Ansaugwalze 14 ein Förderband 50, welches mit Hilfe der Walze 14 angetrieben wird und über eine relativ kleine mitlaufende Walze 51 umgelenkt wird. Anstelle eines umlaufenden Bandes können mehrere nebeneinander angeordnete Bänder vorgesehen werden, welche ihrerseits mit einer Vielzahl von Löchern ausgebildet sind. Im Bereich des oberen Bandteiles befindet sich unter den Bändern ein Lochblech, so daß durch die Löcher des Lochbleches und der Transportbänder eine Saugwirkung auf Folienstücke ausgeübt werden kann.

Bei geeigneter Ausbildung und Anordnung der Fördereinrichtung verläßt ein Folienstück 54 im Bereich der vorderen Rolle 51 die Transporteinrichtung und geht in den freien Fall über. Damit eine besonders gute Auf-
5 lage des Folienstücks auf dem oberen Teil des Bandes gewährleistet bleibt, können im Bereich der vorderen Rolle 51 eine Mehrzahl umlaufender Rollen 52 angeordnet sein. Weiterhin kann eine Mehrzahl von nebeneinander angeordneten Draht-
teilen 53 vorgesehen sein, welche ebenfalls die Auflage-
10 bedingungen für die Folienstücke auf dem oberen Bandteil begünstigen. Zusätzlich könnten auch noch Düsen im Bereich des Abwurfendes der Bandeinrichtung vorgesehen sein, die dem Folienstück 54 die gewünschte Flugbahn verleihen und darüber hinaus auch dafür sorgen, daß das Folienstück 54
15 in einer im wesentlichen gestreckten Lage verbleibt, ohne an der vorderen Kante sich umzulegen od. dgl.

Nach einer bevorzugten Anwendung der Vorrichtung gemäß der Erfindung befindet sich diese in der Nähe der Ausgabestelle einer nicht gezeigten Einrichtung zum Schneiden
20 von Lachs oder einem anderen Lebensmittel. Bei solchen Einrichtungen wird eine Scheibe ausgeworfen, beispielsweise die Lachsscheibe 55 in Fig. 3. Sie hat eine in bezug auf das Folienstück 54 entgegengesetzte Richtung, jedoch treffen Folienstück 54 und Lachsscheibe 55 in genau definierter
25 Art und Weise aufeinander, so daß die Lachsscheibe 55 ihren Bewegungsweg weiterführt und dabei das Folienstück 54 mitnimmt. Die Lachsscheibe 55 gelangt schließlich auf ein weiteres Förderband 56, wobei aufeinanderliegende Lachsscheiben zum Servierschnitt zusammengelegt werden können, wobei zwischen
30 den einzelnen Lachsscheiben die Folienstücke leicht vorstehen.

MÜNCHEN
DR. E. WIEGAND †
(1932-1980)
DR. M. KOHLER
DIPL.-ING. C. GERNHARDT
HAMBURG
DIPL.-ING. J. GLAESER
DIPL.-ING. W. NIEMANN
OF COUNSEL

KÖNIGSTRASSE 28
D-2000 HAMBURG 50
TELEFON (0 40) 38 12 33
TELEGRAMME: KARPATENT
TELEX 2 12 979 KARP D

- 12 -

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Abgeben und insbesondere Auflegen von Papier, Pergament und Zellglasfolie auf in Scheiben geschnittene Lebensmittel wie Wurst, Schinken, Lachs, wobei die geschnittenen Scheiben im Servierschnitt zusammengelegt
- 5 sind, bestehend aus einer Transporteinrichtung für eine Papier- bzw. Folienbahn und für ein Folienstück zu den Scheiben, einer Einrichtung zur Abgabe einzelner Papierblätter bzw. Folienstücke, und aus einem Transportband für die Scheibe mit dem darauf befindlichen Papierblatt bzw. Folienstück, da-
- 10 durch gekennzeichnet, daß die Transporteinrichtung für die Papier- bzw. Folienbahn (30) aus einer ständig umlaufenden Transportwalze (28), über die Transportwalze geführten Gummibändern

(27), einer Umlenkwalze (24) für die Gummibänder (27) und einem mit der Transportwalze (28) kurzzeitig in Berührungseingriff bringbaren Führungsteil (26) für die Papier- bzw. Folienbahn gebildet ist, die Einrichtung (15) zum Schneiden aus zwei im Abstand angeordneten Festhalteteilen (16, 19) und einer dazwischen angeordneten Schneide (20) gebildet ist, wobei diese Teile auf ein Auflagerteil (21) für die Papier- bzw. Folienbahn (28) hin- und von diesem wegbewegbar ausgebildet sind, und die Transporteinrichtung für das Papierblatt bzw. Folienstück (30) aus einer Saugwalze (14) gebildet ist, die das vordere Ende der Papier- bzw. Folienbahn (30) ansaugt und nach dem Schneidvorgang das Papierblatt bzw. Folienstück mitnimmt und auf der Scheibe (11) ablegt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportwalze (28) Ausnehmungen zur Aufnahme der Gummibänder (27) aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Gummibänder (27) nebeneinander quer zur Arbeitsrichtung angeordnet sind.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Umlenkwalze (24) einen kleinen Durchmesser im Vergleich zur Transportwalze (28) aufweist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch einen Führungsteil (23) zur Führung der Papier- bzw. Folienbahn von der Umlenkwalze (24) weg.

5

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungsteil (26) als Auflager für die Papier- bzw. Folienbahn ausgebildet ist und schwenkbar (bei 25) gelagert ist.

10

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Festhalteteile (16, 18) mit Gummileisten (17, 19) zum Niederhalten der Papier- bzw. Folienbahn versehen sind.

15

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Ansaugwalze (14) mit ihrer oberen Erstreckung in der Höhe des Führungsteils (22) und ihrer unteren Erstreckung etwas oberhalb eines Förderbandes (10) für die Scheibe (11) angeordnet ist.

20

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb des Förderbandes (10) bzw. der Ansaugwalze (14) eine Mulde (32) ausgebildet ist.

25

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch eine Sprüheinrichtung (13) zwecks Benetzung der Scheibe (11) mit Wasser zur besseren Haftung des Papierblattes bzw. Folienstücks mit der Scheibe (11).

30

- 15 -

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl der Führungsteil (26), die Schneideinrichtung (15) als auch die Sprüheinrichtung (13) durch eine Abtasteinrichtung (12) gesteuert ist, welche das Vorhandensein einer Scheibe (11) auf dem Transportband (10) feststellt.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, gekennzeichnet durch eine Bandtransporteinrichtung (14, 50, 51), welche abgeschnittene Folienstücke (54) in Richtung des oberen Bandteiles transportiert und nach Verlassen des oberen Bandteiles in freiem Fall abwirft.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, gekennzeichnet durch Festhalteteile (52, 53) für das Folienstück (54) am Abwurfende der Bandtransporteinrichtung (14, 50, 51).

14. Vorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Bandtransporteinrichtung (14, 50, 51) mehrere parallel zueinander angeordnete Lochbänder aufweist, die im oberen Bereich auf einem Lochblech aufliegen, wobei durch die Löcher des Lochbleches und der Bänder Saugwirkungen auf die Folienstücke ausgeübt werden.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß Luftdüsen im Bereich des Abwurfendes der Transporteinrichtung zwecks Beeinflussung der Flugbahn des Zellglasstückes (54) vorgesehen sind.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung an dem Abgabeende mit einer Lachsschneidmaschine zwecks Aufbringung je eines Zellglasstückes (54) auf eine Lachsscheibe (55) angeordnet ist.

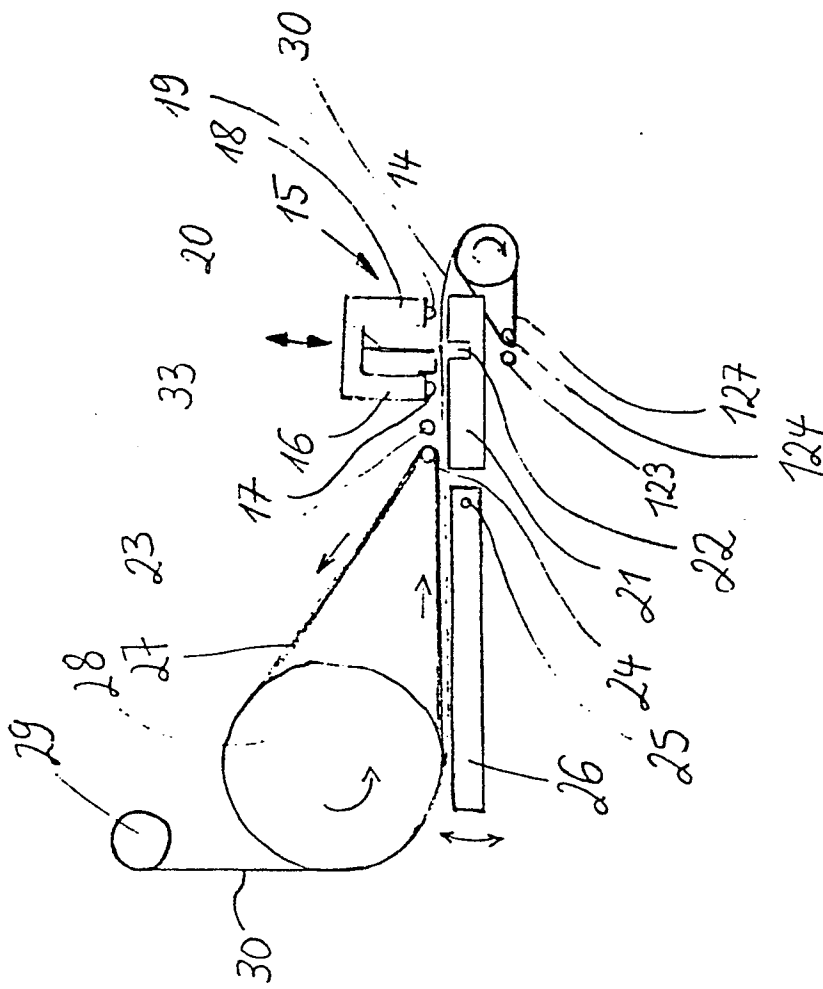


Fig. 1

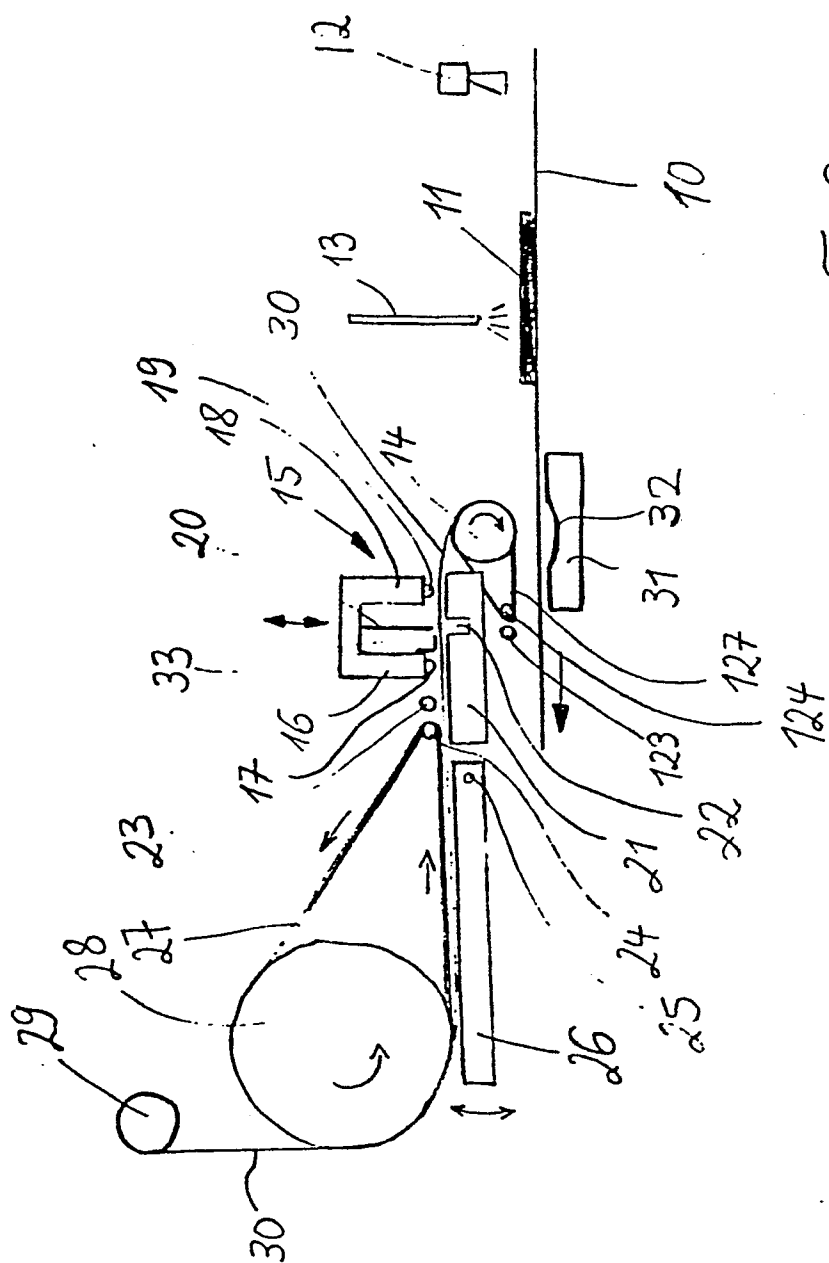


Fig. 2

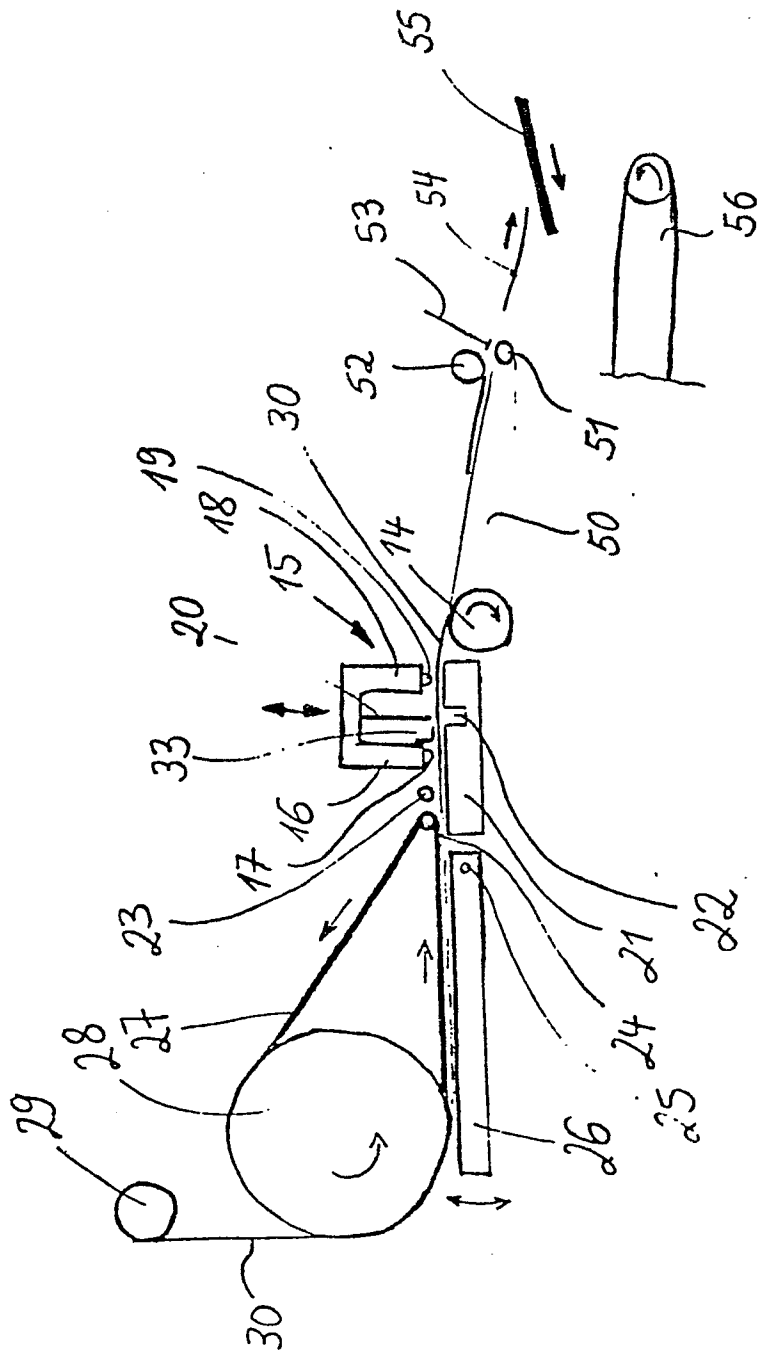


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0073981

Nummer der Anmeldung

EP 82 10 7570

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
A	--- US-A-4 041 676 (SMITHERS) * Spalte 2, Zeile 59 - Spalte 4, Zeile 51; Figuren 1,6,7,9,11 *	1-3,8,16	B 65 B 25/08 B 65 B 41/12
A	--- US-A-2 982 077 (SMITH) * Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 3, Zeile 8; Figur 9 *	1,4	
A	--- FR-A-2 449 600 (ILLIG) * Insgesamt *	1	
A	--- US-A-2 273 961 (HOPPE) * Spalte 1, Zeile 41 - Spalte 2, Zeile 38; Figuren 1-3 *	1,6	
A	--- NL-A-6 606 040 (KALLE) * Insgesamt *	7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
A	--- US-A-3 943 684 (LOTZ) * Zusammenfassung *	11	B 65 B
A	--- US-A-3 959 951 (PAULES) * Spalte 8, Zeilen 50-66; Figur 6 *	15	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 02-12-1982	Prüfer CLAEYS H.C.M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			