

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 140 556

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11)	140 556	(44)	12.03.80	Int. Cl. ³ 3(51) B 65 B 25/06
(21)	WP B 65 B / 209 621	(22)	08.12.78	

(71) siehe (72)

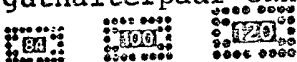
(72) Neukam, Christian; Eggert, Erich; Kobs, Jürgen, DD

(73) siehe (72)

(74) Klaus Ninow, VEB Ingenieurbüro für die Rationalisierung der
Fischwirtschaft, 23 Stralsund, Lindenstraße

(54) Vorrichtung zum Abpacken von Lebensmittelscheiben in
Behältnisse

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung, mit deren Hilfe Lebensmittel, beispielsweise Wurst, Käse oder Fischfarsch, in Scheiben geschnitten und die Scheiben zu einer bestimmten Anzahl in Behältnisse, beispielsweise Konservendosen, gestapelt werden. Das Ziel der Erfindung besteht darin, trotz des Einsatzes grob tolerierter Rohware und einer gleichbleibenden Anzahl von Scheiben je Behältnis eine fertige Packung zu erhalten, deren Einwaage sich in relativ engen Gewichtstoleranzen bewegt. Dabei besteht die Aufgabe darin, jede je Behältnis eingelegte Scheibe von einem anderen Schneidgutkörper abzuschneiden, wobei die Anzahl der Messer zum Abschneiden der Scheiben geringer sein soll, als die gleichzeitig bereitstehenden und verarbeiteten Schneidgutkörper. Das wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß oberhalb der als einseitig offenes Rechteck ausgebildeten horizontalen Bewegungsbahn der Behältnisse eine Vielzahl von Schneidguthaltern paarweise hintereinander angeordnet ist, entlang der Bewegungsbahn der Behältnisse zwischen den Schneidguthaltern Düsen für die Flüssigkeitsbeaufschlagung vorgesehen sind und jedem Schneidguthalterpaar ein quer zur Bewegungsbahn der Behältnisse hin- und herbewegbares Messer zugeordnet ist. 8 Seiten



209 621 -1-

Titel der Erfindung

Vorrichtung zum Abpacken von Lebensmittelscheiben in Behältnisse

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung ist anwendbar beim Zerschneiden von Lebensmitteln, beispielsweise Wurst, Käse oder Fischfarsch, in Scheiben und Abpacken der Lebensmittelscheiben in Behältnisse, beispielsweise in Konservendosen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Aus der Erfindungsbeschreibung DE-OS 2260 758 ist es bekannt, empfindliche Lebensmittelscheiben, wie Seelachsscheiben, mittels pneumatischer Saugkopfeheber in Behälter einzulegen. Dabei wird je eine Lebensmittelscheibe von je einem der Scheibenform angepaßten Sauger erfaßt und dann über die Behälteröffnung bewegt. Durch Aufheben des Vakuums bzw. Zuführen eines Gegendruckes wird die Lebensmittelscheibe in den Behälter abgelegt.

Dieses Verfahren ist technisch sehr aufwendig. Es ersetzt zwar die Handarbeit, gestattet aber keine hohe Produktivität. Die Vorrichtung setzt für ihre Funktion voraus, daß die Scheiben vor

dem Ergreifen durch die Sauger manuell in die Vertiefungen eines Siebförderers eingelegt werden. Weiterhin ist aus der Schrift DE'OS 2260758 bekannt, jede eingelegte Lebensmittelscheibe vor dem Einlegen der nächsten Scheibe mit Öl zu besprühen. Das hat den Vorteil, daß die Scheiben allseitig mit Öl benetzt werden, was sich vorteilhaft auf die Geschmacksbildung und die Haltbarkeit des Erzeugnisses auswirkt.

Aus der Patentschrift DD 88901 ist eine Maschine zum Herstellen und Verpacken von Portionen aus in Scheiben geschnittenem Gut, z.B. Wurst oder Käse bekannt. Dabei wird eine Wurst in Scheiben geschnitten, die Scheiben werden zu dachziegelartig gestapelten Packungsgruppen gesammelt und gruppenweise in Folie eingepackt.

Bei einer derartigen Technologie, die bei der Herstellung von Verkaufspackungen mit Wurst- oder Käsescheiben allgemein bekannt ist, ist ohne genaue Kalibrierung des Schneidgutes die Einhaltung enger Gewichtstoleranzen nicht möglich. Es ist hierbei deshalb erforderlich, daß im Anschluß an die Verpackung eine Wägung jeder einzelnen Packung und eine gewichtsabhängige Preisauszeichnung erfolgt.

Bei der Herstellung von Dosenkonserven ist die gewichtsabhängige Preisauszeichnung jedoch nicht üblich. Dosenkonserven werden zu einem feststehenden Preis verkauft, so daß sich die Notwendigkeit ergibt, die Gewichtstoleranzen in engen Grenzen zu halten.

Zusammenfassend muß man zu den bekannten mechanisierten Verfahren zum Verpacken von Lebensmittelscheiben in Behältnisse feststellen, daß diese wegen der Gewichtsungenauigkeiten zum Verpacken von Lebensmittelscheiben zu Dosenkonserven nicht geeignet sind.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist das Herstellen von Lebensmittelscheiben aus grob tolerierter Rohware sowie das Verpacken jeweils einer bestimmten Anzahl von Scheiben in Behältnisse, vorzugsweise Konservendosen, unter Einhaltung vorgegebener Gewichtstoleranzen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine vorgegebene Anzahl von Lebensmittelscheiben in Dosen abzulegen, wobei jede Scheibe von einem anderen Schneidgutkörper abgenommen werden soll. Die Anzahl der Messer zum Abtrennen der Scheiben soll geringer sein, als die gleichzeitig bereitstehenden und verarbeiteten Schneidgutkörper.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß bei einer Vorrichtung zum Abpacken von Lebensmittelscheiben in Behältnisse, die aus einem Transportsystem zum Bewegen der Behältnisse, Einrichtungen zum Halten des Schneidgutes und Abschneiden der Scheiben sowie einem Düsensystem zum Beaufschlagen der Behältnisse mit einer Flüssigkeit besteht, eine Vielzahl von Schneidguthaltern oberhalb der als einseitig offenes Rechteck ausgebildeten horizontalen Bewegungsbahn der Behältnisse paarweise hintereinander angeordnet ist, entlang der Bewegungsbahn der Behältnisse zwischen den Schneidguthaltern Düsen für die Flüssigkeitsbeaufschlagung vorgesehen sind und jedem Schneidguthalterpaar ein quer zur Bewegungsbahn der Behältnisse hin- und herbewegbares Messer zugeordnet ist. Die Anzahl der in die Behältnisse einzubringenden Lebensmittelscheiben stimmt mit der Anzahl der Schneidguthalter überein.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1: eine Draufsicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung und

Fig. 2: eine Seitenansicht der Vorrichtung.

An einem Gestell 1 sind jeweils paarweise hintereinander sechs Schneidguthalter 2 bis 7 derart angeordnet, daß die Beschickungsöffnungen oben und die Schneidöffnungen unten liegen. Die Schneidguthalter 2 bis 7 sind in Querschnitts-

form und -abmessungen dem Schneidgut entsprechend angepaßt. Unterhalb der Schneidguthalter 2 bis 7 sind rotierende Kreismesser 8 vorgesehen, die durch Elektromotoren 9 angetrieben werden. Die Elektromotoren 9 mit den Kreismessern 8 sind an einer Halterung 10 befestigt, welche an ihren Enden auf Führungen 11 verschiebbar gelagert ist. Zur Erzeugung der Hin- und Herbewegung der Halterung 10 auf den Führungen 11 sind an beiden Enden der Halterung 10 Kurbeltriebe 12 vorgesehen. Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist die unterhalb der Ebene der Kreismesser 8 verlaufende horizontale Bewegungsbahn der Behältnisse 13 für die Aufnahme des in Scheiben geschnittenen Schneidgutes im Verlauf durch die erfindungsgemäße Vorrichtung als einseitig offenes Rechteck ausgebildet. Zur Erzeugung dieser Bewegungsbahn laufen in einem gewissen Abstand unterhalb der Schneidguthalter 2 bis 7 drei Gliederförderer in der gleichen Höhe um. So läuft im Bereich unterhalb der Schneidguthalter 2 bis 4 der Gliederförderer 14 in Richtung des Pfeilers 15. Der Antrieb des Gliederförderers 14 erfolgt vom Getriebe 16 über das Antriebsrad 17. Im Anschluß an den Gliederförderer 14 läuft quer ein nicht dargestellter Gliederförderer in Richtung des Pfeiles 18. Der Antrieb dieses Gliederförderers erfolgt ebenfalls vom Getriebe 16 über das Antriebsrad 19. Unterhalb der Schneidguthalter 5 bis 7 läuft ein parallel zum Gliederförderer 14 angeordneter nicht dargestellter Gliederförderer in Richtung des Pfeiles 20. Der Antrieb dieses Gliederförderers erfolgt vom Getriebe 21 über das Antriebsrad 22. Zwischen den Schneidguthaltern 2 bis 7 sind Düsen 23 bis 27 zum Abfüllen einer dosierten Menge Öl in die Behältnisse 13 vorgesehen. Die Schneidguthalter 2 bis 7 werden mit Schneidgut, in diesem Fall mit Wurst aus Fischfarsch, beschickt. Die Behältnisse werden vor dem Einlauf in die erfindungsgemäße Vorrichtung mit einer geringen Menge Öl beaufschlagt. Durch die Wirkung der Kurbeltriebe 12 bewegt sich die Halterung 10 mit den Elektromotoren 9 und den daran befestigten Kreismessern 8 in Richtung auf die Schneidguthalter 2,3,4. Dadurch wird von den in diesen Schneidguthaltern 2,3,4

befindlichen Fischfarschwürsten jeweils eine Scheibe abgeschnitten. Diese Scheiben fallen in die unter den Schneidguthaltern 2,3,4 stehenden Behältnisse 13. Gleichzeitig werden die zwischen den Schneidguthaltern 2,3,4 stehenden Behältnisse, in denen sich bereits eine bzw. zwei Scheiben befinden, durch die Düsen 23,24 mit einer geringen Menge Öl beaufschlagt. Anschließend wird der Gliederförderer 14 durch die Wirkung des Antriebsrades 17 in Richtung des Pfeiles 15 sowie der nicht dargestellte Querförderer durch die Wirkung des Antriebsrades 19 in Richtung des Pfeiles 18 um einen Schritt weiterbewegt. Dadurch bewegt sich das Behältnis 13 unter dem Schneidguthalter 2 bis unter die Düse 23, das Behältnis 13 unter der Düse 23 bis unter den Schneidguthalter 3 usw. Gleichzeitig wird dabei die Lücke im Behälterstrang unter der Düse 25 geschlossen. Gleichzeitig mit der Weiterbewegung des Gliederförderers 14 bewegen sich die Kreismesser 8 in Richtung des Pfeiles 18. Dadurch wird von den in den Schneidguthaltern 5,6,7 befindlichen Fischfarschwürsten jeweils eine Scheibe abgeschnitten. Die Scheiben fallen in die unter den Schneidguthaltern 5,6,7 stehenden Behältnisse 13. Gleichzeitig werden die Behältnisse 13, die in Richtung des Pfeiles 20 gesehen vor den Schneidguthaltern 7,6,5 stehen und bereits mit drei, vier bzw. fünf Scheiben belegt sind, durch die Düsen 25,26,27 mit Öl beaufschlagt. Anschließend bewegt das Antriebsrad 22 den zweiten nicht näher dargestellten Längsförderer um einen Schritt in Richtung des Pfeiles 20. Gleichzeitig beginnt die Rückbewegung der Kreismesser 8 in Richtung auf die Schneidguthalter 2,3,4, so daß sich der dargestellte Vorgang wiederholt. Jedes Behältnis 13 enthält beim Verlassen der erfindungsgemäßen Vorrichtung sechs Scheiben und die entsprechende Menge Öl. Nach dem Einlegen der sechsten Scheibe unter dem Schneidguthalter 5 werden die Behältnisse nochmals durch eine abschließende Menge Öl beaufschlagt.

Erfindungsanspruch

1. Vorrichtung zum Abpacken von Lebensmittelscheiben in Behältnisse, bestehend aus einem Transportsystem zum Bewegen der Behältnisse, Einrichtungen zum Halten des Schneidgutes und Abschneiden der Scheiben sowie einem Düsensystem zum Beaufschlagen der Behältnisse mit einer Flüssigkeit, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß oberhalb der als einseitig offenes Rechteck ausgebildeten horizontalen Bewegungsbahn der Behältnisse (13) eine Vielzahl von Schneidguthaltern (2 bis 7) paarweise hintereinander angeordnet ist, entlang der Bewegungsbahn der Behältnisse (13) zwischen den Schneidguthaltern (2 bis 7) Düsen (23 bis 27) für die Flüssigkeitsbeaufschlagung vorgesehen sind und jedem Schneidguthalterpaar (2 und 5; 3 und 6; 4 und 7) ein quer zur Bewegungsbahn der Behältnisse (13) hin- und herbewegbares Messer (8) zugeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Punkt 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Anzahl der Schneidguthalter (2 bis 7) mit der Anzahl der in die Behältnisse (13) einzubringenden Lebensmittelscheiben übereinstimmt.

Hierzu / Seite Zeichnung

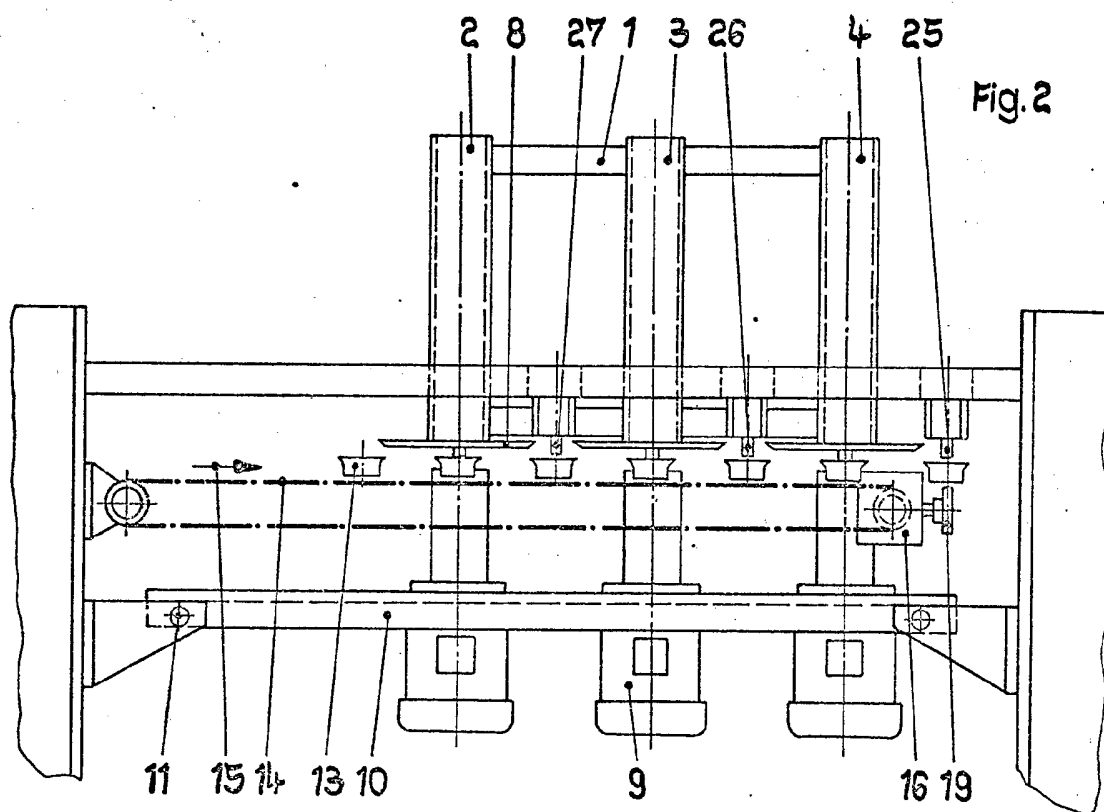


Fig. 2

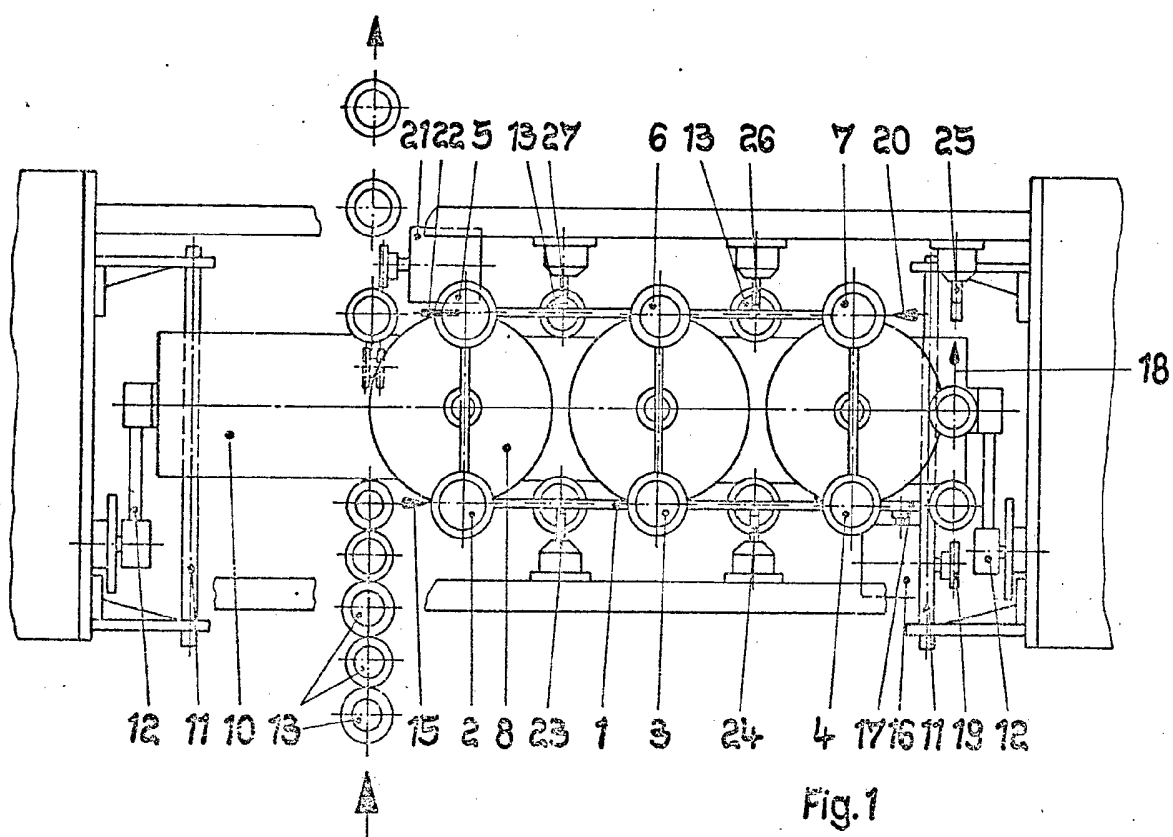


Fig. 1