

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.03.2009 Patentblatt 2009/10

(51) Int Cl.: **B26D 1/46** (2006.01) **B26D 5/02** (2006.01)
B26D 7/01 (2006.01) **B26D 7/06** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08015090.7**

(22) Anmeldetag: **27.08.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder: **Wichelmann, Bernd**
49393 Lohne (DE)

(74) Vertreter: **Jabbusch, Matthias et al**
Jabbusch Arendt & Siekmann
Patentanwälte
Koppelstrasse 3
26135 Oldenburg (DE)

(30) Priorität: 31.08.2007 DE 102007041388

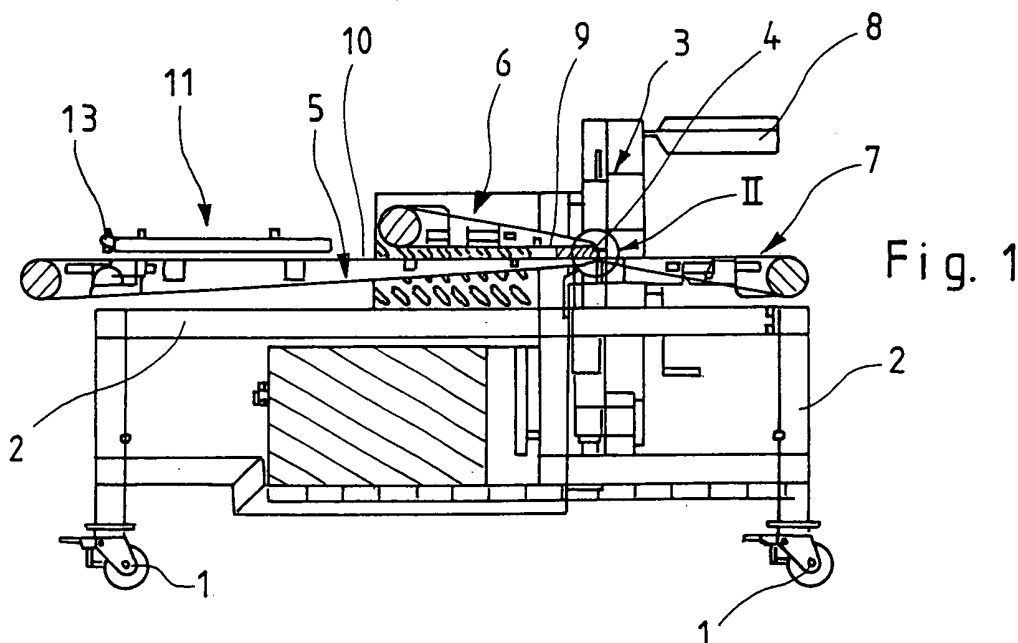
(71) Anmelder: **Wichelmann, Bernd**
49393 Lohne (DE)

(54) **Vorrichtung zum Schneiden von Frischfleisch-Stücken**

(57) Eine Vorrichtung zum Schneiden von Frischfleisch-Stücken, insbesondere Hähnchenbrust-Filet, ist mit einem Schneidkopf versehen, der ein Schneidwerkzeug aufweist, das als endlos umlaufendes, über angetriebene Umlenkrollen verlaufendes Schneidband ausgebildet ist. Eine Zuführstation der Vorrichtung weist ein Förderband auf, mittels dem auf das Förderband aufgelegte Frischfleisch-Stücke dem Schneidebereich des Schneidwerkzeuges des Schneidkopfes zuführbar sind, sowie einen Niederhalter für das zu schneidende Stück Frischfleisch, und eine Abführeinrichtung für die ge-

schnittenen Teilstücke des Frischfleisches,

Der Schneidkopf ist in einem Maschinengestell stellbeweglich um eine Achse gelagert, wobei die Achse in der Förderebene des Förderbandes der Zuführstation und parallel zur Förderrichtung verlaufend, ausgerichtet ist. Das schneidende Trumm des Schneidbandes seines Schneidwerkzeuges verläuft in einem freien Schnittpalt, der einerseits durch eine endseitige Umlenkrolle des Förderbandes der Zuführstation und andererseits durch ein parallel zur Umlenkrolle angeordnetes Element der Abführeinrichtung begrenzt ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schneiden von Frischfleisch-Stücken, insbesondere Hähnchenbrust-Filet, mit einem Schneidkopf, der ein Schneidwerkzeug aufweist, das als endlos umlaufendes, über angetriebene Umlenkrollen verlaufendes Schneidband ausgebildet ist, mit einer Zuführstation, die ein Förderband aufweist, mittels dem auf das Förderband aufgelegte Frischfleisch-Stücke dem Schneidebereich des Schneidwerkzeugs des Schneidkopfes zuführbar sind, mit einem Niederhalter für das zu schneidende Stück Frischfleisch und mit einer Abführeinrichtung für die geschnittenen Teilstücke des Frischfleisches.

[0002] Vorrichtungen der vorbezeichneten Gattung sind als Bandschneider bekannt, mit denen Fleischwaren, wie Aufschnitt, aber auch Frischfleisch aufgeschnitten wird, wobei die geschnittenen Teilstücke zumeist Scheiben mit vorbestimmter Dicke ergeben. Es erfolgt also mit den bekannten Vorrichtungen ein Zerlegen des zugeführten Frischfleisch-Stückes in Scheiben von jeweils gleicher Dicke. Der Schneidvorgang mit den bekannten Bandschneidern ist damit dem Schneiden von Backwaren vergleichbar, bei dem ein Brotlaib ebenfalls durch entsprechende, zumeist quer geführte Schnitte in gleichmäßige Scheiben zerlegt wird.

[0003] Ein Hähnchenbrust-Filet hat eine typische Form, die vom Kunden leicht erkennbar ist. Das auf einer Ablage liegende Hähnchenbrust-Filet ist etwa tropfenförmig. Hähnchenbrust-Filets werden stückweise gehandelt, wobei jedes Hähnchenbrust-Filet andere Dimensionen aufweisen kann, sowohl hinsichtlich seiner Abmessungen als auch seines Gewichtes.

[0004] Für eine Vielzahl von Kunden ist ein Hähnchenbrust-Filet eine zu große Portion Fleisch. Nach dem Zubereiten wird deshalb das Hähnchenbrust-Filet stets in Portionen zerlegt, wodurch es seine ansprechende Formgebung verliert.

[0005] Ein vor der Zubereitung in zum Verzehr geeignete Portionen zerlegtes Hähnchenbrust-Filet, beispielsweise gewürfelt oder in Querscheiben geschnitten, läßt sich allerdings nur noch schwerlich vermarkten, weil die Kunden die ansprechende Form vor dem Kauf des Hähnchenbrust-Filets oftmals noch sehen möchten.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Schneiden von Frischfleisch-Stücken, insbesondere Hähnchenbrust-Filet zu schaffen, mit der es möglich ist, Hähnchenbrust-Filets in Teilstücke so zu zerlegen, daß jedes als von einem Original-Filet stammend, optisch erkennbar bleibt.

[0007] Diese Aufgabe ist durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen und vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung ergeben sich aus den Unteransprüchen 2 bis 12.

[0008] Bei der Vorrichtung zum Schneiden von Frischfleisch-Stücken, insbesondere Hähnchenbrust-Filet ist zwecks Zerlegung des Hähnchenbrust-Filets in optisch und/oder gewichtsmäßig gleiche Teilstücke, von denen

jedes aufgrund seiner Form als Stück eines Hähnchenbrust-Filets erkennbar bleibt, erfindungsgemäß vorgesehen, daß der Schneidkopf in einem Maschinengestell stellbeweglich um eine Achse gelagert ist, wobei die Achse in der Förderebene des Förderbandes der Zuführstation und parallel zur Förderrichtung verlaufend ausgerichtet ist, und wobei das schneidende Trumm des Schneidbandes seines Schneidwerkzeugs in einem freien Schnittpalt verläuft, der einerseits durch eine endseitige Umlenkrolle des Förderbandes der Zuführstation und andererseits durch ein parallel zur Umlenkrolle angeordnetes Element der Abführeinrichtung begrenzt ist.

[0009] Dadurch, daß der Schneidkopf stellbeweglich ist, kann das in dem Schnittpalt verlaufende schneidende Trumm des Schneidbandes in jeweils gewünschte Winkelstellungen zu der Förderebene der Zuführstation gestellt werden. Das zugeführte Hähnchenbrust-Filet, welches auf dem Förderband der Zuführstation liegt, wird vom Schneidband dann in entsprechende Teilstücke zerlegt, sobald es im Schneidebereich über den Schnittpalt geführt wird. Die Kanten bzw. Begrenzungsflächen jedes abgeschnittenen Teilstückes verlaufen somit in durch die jeweilige Stellung des Schneidkopfes vorgegebenen Winkeln zur vorzugsweise horizontalen Ebene des Förderbandes der Zuführstation. Der Schneidkopf kann in dem Maschinengestell durch eine Schwenkbewegung um die Achse auch so eingestellt sein, daß das schneidende Trumm des Schneidbandes seines Schneidwerkzeugs parallel zur Förderebene der Zuführstation verläuft, womit das zugeführte Frischfleisch-Stück dann in waagerechte, flache Scheiben aufgeschnitten wird. Durch Stellschwenken des Schneidkopfes läßt sich das Schneidband in davon abweichende beliebige Winkelstellungen zum zugeführten Frischfleisch-Stück bringen.

[0010] Da die auf dem Förderband liegenden Fleischstücke je nach Schwenkstellung des Schneidkopfes mehr oder weniger flach geschnitten werden, sind Maßnahmen zu treffen, die ein Abheben des Fleischstückes von dem Förderband, insbesondere im Schneidebereich verhindern. Nach einer Weiterbildung weist die erfindungsgemäße Vorrichtung dafür einen Niederhalter auf, der als über dem Förderband angeordnetes, umlaufendes Andruckband ausgebildet ist.

[0011] Das Andruckband des Niederhalters läuft mit der gleichen Geschwindigkeit, mit der auch das ein Fleischstück transportierende Förderband der Zuführeinrichtung umläuft, sodaß ein Förderspalt zwischen Förderband und Andruckband gebildet ist, in welchem das Fleischstück zuverlässig erfaßt und niedergehalten wird, während es dem im Schneidebereich befindlichen Schnittpalt zugeführt wird.

[0012] Dies wird dadurch erreicht, daß das dem Förderband zugekehrte, untere Trumm des Andruckbandes zusammen mit dem ihm benachbarten oberen Trumm des Förderbandes den vorbezeichneten Förderkanal für auf das Förderband aufgelegte Frischfleisch-Stücke ausbildet.

[0013] Das Andruckband des Niederhalters kann so

ausgerichtet werden, daß es geneigt ist, sodaß sich der ausgebildete Förderkanal zum Schnittpalt hin verengt. Durch geeignete Justierelemente kann die Abmessung des Förderkanals, insbesondere sein freier Querschnitt, den zu schneidenden Frischfleisch-Stücken ohne weiteres jederzeit angepaßt werden.

[0014] Damit eine sichere Mitnahme der zu transportierenden Fleischstücke innerhalb der Zuführstation gewährleistet ist, weisen die mit Fleischstücken in Kontakt kommenden Oberflächen der Bänder von Förderband und Niederhalter eine aufrauhende Profilierung auf. Dies können z.B. Noppen oder dergleichen Erhebungen sein, die eine schonende Mitnahme des Frischfleisch-Stückes gewährleisten, was insbesondere bei empfindlichen Hähnchenbrust-Filets, deren Fleischkonsistenz derart zart ist, daß es kaum mechanischen Belastungen standhalten kann, angezeigt und zweckmäßig ist.

[0015] Zur Einstellung und Variation der Winkelstellungen, die das Schneidband des Schneidwerkzeuges des Schneidkopfes im freien Schnittpalt, jederzeit wiederholbar, einnehmen soll, ist nach einer anderen Weiterbildung vorgesehen, daß der Schneidkopf eine Zahnschiene aufweist, mit der ein Stellritzel kämmt, das auf einer ein Handrad aufweisenden Stellwelle sitzt, die in dem Maschinengestell gelagert ist.

[0016] Dadurch, daß die Zahnschiene als Teil einer Kreisbahn ausgebildet ist, die in einem vorbestimmten Radius um die Achse verläuft, um die der Schneidkopf stellbeweglich ist, kann der gesamte Schneidkopf mit Hilfe des vermittels des Handrades drehbaren Stellritzels um die Achse verschwenkt werden.

[0017] Sind vorbestimmte Schwenkstellungen des Schneidkopfes erreicht, ist es möglich den Schneidkopf in der jeweiligen Schwenkstellung zu arretieren. Schneidkopf und Maschinengestell weisen dazu gegenseitig in Wirkverbindung bringbare Festsetzorgane auf, die betätigbar sind, um den Schneidkopf in einer jeweils vorbestimmten Schwenkstellung am Maschinengestell festzusetzen.

[0018] Nach einer besonders vorteilhaften Weiterbildung zeichnet sich die erfindungsgemäße Vorrichtung dadurch aus, daß das Maschinengestell eine Hubeinrichtung für den Schneidkopf aufweist. Damit ist der Schneidkopf zusätzlich zu seiner Schwenkbewegung um die parallel zur Förderrichtung der Zuführstation verlaufenden Achse auch noch heb- und senkbar.

[0019] Dadurch, daß die Hubeinrichtung wenigstens eine lotrechte Stellspindel aufweist, auf der drehbare Schloßmuttern sitzen, mit denen eine quer zur Förderrichtung der Zuführeinrichtung gerichtete Hubbewegung des Schneidkopfes ausführbar ist, läßt sich z.B. die Höhe der Ebene einstellen, in der das dem Schneidebereich zugeführte Frischfleisch-Stück in den Schnittpalt eintritt. Ist z.B. das Schneidband mit Hilfe der Verschwenkung des Schneidkopfes so ausgerichtet, daß es parallel zur Förderebene der Zuführeinrichtung verläuft, womit das Frischfleisch-Stück in waagerechte Scheiben zerschnitten würde, läßt sich mittels der Hubeinrichtung die Dicke

der einzelnen geschnitten Frischfleisch-Teilstücke einstellen.

[0020] Selbstverständlich können Hubbewegungen mittels der Stellspindeln und Schwenkbewegungen des Schneidkopfes auch miteinander kombiniert bzw. einander überlagert werden, um jeweils gewünschte Einstellungen zu erreichen, die ein optimales Schnittergebnis der erfindungsgemäßen Vorrichtung bieten.

[0021] Die zu schneidenden Frischfleisch-Stücke, insbesondere Hähnchenbrust-Filets, werden dem Schnittpalt mittels der Zuführeinrichtung dadurch zugeführt, daß sie zunächst auf das Förderband der Zuführeinrichtung aufgelegt werden. Damit stets gleichbleibende Auflegepositionen gewährleistet sind, damit auch das jeweils gewünschte Schnittergebnis gleich bleibt, ist nach einer ebenfalls vorteilhaften Weiterbildung vorgesehen, daß das Förderband in dem hinsichtlich der Förderrichtung vor dem Schnittpalt liegenden Auflegebereich für Frischfleisch-Stücke, eine Ausrichthilfe für das Auflegen in jeweils gewünschter Lage und Position zu dem Schneidebereich des Schneidwerkzeuges des Schneidkopfes aufweist.

[0022] Insbesondere dann, wenn die Hähnchenbrust-Filets manuell auf das Förderband aufgelegt werden, ist mit der Ausrichthilfe zu erreichen, daß jedes der aufgelegten Frischfleisch-Stücke in stets der gleichen Lage dem Schneidband des Schneidwerkzeuges des Schneidkopfes zuläuft.

[0023] Dies wird dadurch gewährleistet, daß die Ausrichthilfe eine längs des Förderbandes verlaufende Schiene aufweist, deren Position und Ausrichtung zur Mittellängsachse des Förderbandes und damit zu dem Schneidebereich des Schneidwerkzeuges veränderbar ist.

[0024] Die Bewegungsbahn, die das auf dem Förderband liegende Frischfleisch-Stück in Richtung auf den Schneidebereich des Schneidwerkzeuges ausführt, ist somit mittels der Ausrichthilfe so einstellbar, daß nacheinander aufgelegte Frischfleisch-Stücke immer wieder an der gleichen Stelle des Schneidebereiches auf das Schneidwerkzeug des Schneidkopfes, hier das Schneidband, treffen.

[0025] Die Frischfleisch-Stücke, insbesondere die Hähnchenbrust-Filets können auch selbst in unterschiedlichen Winkelstellungen zur Förderrichtung, also zur Laufbewegung des Förderbandes, aufgelegt werden. Dadurch läßt sich ebenfalls der Zulauf zum Schneidebereich, und damit ein Schnittbild, verändern. Insbesondere in Kombination mit der veränderbaren Drehstellung des Schneidkopfes und der Hubeinrichtung für den Schneidkopf läßt sich dadurch ein "dreidimensionales" Schneiden von Hähnchenbrust-Filet erreichen. Ein Hähnchenbrust-Filet kann in beliebig dimensionierte Teilstücke zerlegt werden.

[0026] Damit diese Ausrichthilfe zu wiederholbaren Schnittergebnissen führt, die also bei jedem einzelnen Hähnchenbrust-Filet wieder erreicht werden, weist die Schiene der Ausrichthilfe an ihrem dem Schneidebereich

abgekehrten Ende einen zur Mitte der Förderbandes hin in eine jeweils gewünschte Knickstellung abknickbaren Leitabschnitt auf. Dieser Leitabschnitt gewährleistet, daß die Hähnchenbrustfilets, z.B. manuell, nacheinander in immer gleicher Position und Lage auf dem Förderband der Zuführstation zu liegen kommen und somit stets gleichbleibende Schnitte durch den jeweils eingestellten Schneidkopf ausgeführt werden.

[0027] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, aus dem sich weitere erfinderische Merkmale ergeben, ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1: eine Seitenansicht der Vorrichtung im Schnitt.

Fig. 2: die durch Einkreisung in Fig. 1 gekennzeichneten Einzelheit II in einem gegenüber Fig. 1 vergrößerten Maßstab.

Fig. 3: eine schematische Vorderansicht der Vorrichtung gemäß Fig. 1, jedoch mit in einer anderen Schwenkstellung befindlichem Schneidkopf.

Fig. 4: die durch Einkreisung in Fig. 3 gekennzeichnete Einzelheit IV in gegenüber Fig. 3 vergrößertem Maßstab und

Fig. 5: eine schematische Draufsicht der Vorrichtung gemäß Fig. 1.

[0028] Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht der Vorrichtung zum Schneiden von Frischfleisch-Stücken.

[0029] Die Vorrichtung weist ein mit Rollen 1 ausgerüstetes Maschinengestell 2 auf. Das Maschinengestell besteht, in üblicher Bauweise, aus Rahmen, die aus einzelnen Profilen zusammengesetzt und zu dem Maschinengestell zusammengefügt sind. An seiner Oberseite trägt das Maschinengestell einen Schneidkopf 3, dessen Schneidwerkzeug als endlos umlaufendes, über hier nicht weiter dargestellte, angetriebene Umlenkrollen verlaufendes Schneidband 4, ähnlich einer Bandsäge, ausgebildet ist.

[0030] Die Vorrichtung weist eine Zuführstation auf. Diese Zuführstation ist als Förderband 5 ausgebildet, mit dem auf das Förderband 5 aufgelegte Frischfleisch-Stücke dem durch Einkreisung gekennzeichneten Schneidebereich II des Schneidwerkzeuges des Schneidkopfes 3 zuführbar sind.

[0031] Mit 6 ist ein Niederhalter für das zu schneidende Frischfleisch-Stück bezeichnet und mit 7 eine Abführeinrichtung für die geschnittenen Teilstücke des Frischfleisches.

[0032] Mit 8 ist der hier lediglich angedeutete Antriebsmotor für das umlaufende Schneidband 4 des Schneidkopfes 3 bezeichnet.

[0033] Das dem Förderband 5 zugekehrte untere Trumm des Andruckbandes 9 des Niederhalters 6 bildet zusammen mit dem ihm zugekehrten oberen Trumm 10 des Förderbandes 5 einen Förderkanal für auf das För-

derband 5 aufgelegte Frischfleisch- Stücke.

[0034] Das Förderband 5 weist eine Ausrichthilfe 11 für Frischfleisch-Stücke auf, die das Auflegen in jeweils gewünschter Lage und Position erleichtert. Die Ausrichthilfe 11 weist eine längs des Förderbandes 5 verlaufende Schiene 12 auf, deren Stellung und Ausrichtung zur Mittellängsachse des Förderbandes, bzw. deren Abstand vom Rand des Förderbandes 5, veränderbar ist. Die Schiene 12 der Ausrichthilfe weist an ihrem dem Schneidkopf abgekehrten Ende einen zur Mitte des Förderbandes 5 hin in eine jeweils gewünschte Knickstellung abknickbaren Leitabschnitt 13 auf.

[0035] Fig. 2 zeigt den durch Einkreisung in Fig. 1 gekennzeichneten Schneidebereich II in vergrößertem Maßstab. Gleiche Bauteile sind mit gleichen Bezugszahlen bezeichnet. Fig. 2 verdeutlicht, wie ein Frischfleisch-Stück, hier ein Hähnchenbrust-Filet 14, das auf das obere Trumm 10 des Förderbandes 5 gelegt wurde, zwischen Förderband 5 und Niederhalter 6 einem freien Schnittpalt 15 zuläuft, in welchem das schneidende Trumm des Schneidbandes 4 des Schneidwerkzeuges des umlaufenden Schneidkopfes 3 verläuft. Fig. 2 verdeutlicht, daß der Schnittpalt 15 durch eine endseitige Umlenkrolle 16 einerseits und andererseits durch ein parallel zur Umlenkrolle 16 angeordnetes Element 17 der Abführeinrichtung 7 begrenzt ist.

[0036] Bei diesem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 ist der Schneidkopf so eingestellt, daß das Schneidband 4 seines Schneidwerkzeuges horizontal verläuft, wie es hier dargestellt ist. Bei einer Zustellung des Hähnchenbrust-Filets 14 aufgrund von Förderbewegungen im Förderkanal zwischen Trumm 10 des Förderbandes 5 und Andruckband 9 des Niederhalters 6 in den Wirkbereich des Schneidbandes 4 hinein, wird das Hähnchenbrust-Filet 14 längs geteilt in eine obere und eine untere Scheibe, wobei die untere Scheibe, wie es hier ersichtlich ist, eine größere Dicke aufweist als die obere Scheibe.

[0037] Die Dicke der Scheiben des Hähnchenbrust-Filets läßt sich durch nicht weiter dargestellte Hubeinrichtungen des Maschinengestells einstellen. Mit den Hubeinrichtungen kann der gesamte Schneidkopf 3 gegenüber dem Maschinengestell und damit gegenüber der Zuführung mit dem Förderband 5 und dem Niederhalter 6 gehoben bzw. gesenkt werden. Dies kann manuell z.B. mit Stellspindeln, oder maschinell mit dafür geeigneten Getrieben erfolgen.

[0038] Fig. 3 zeigt eine Ansicht der Vorrichtung gemäß Fig. 1 von links. Gleiche Bauteile sind ebenfalls mit gleichen Bezugszahlen bezeichnet. Fig. 3 verdeutlicht, wie der Schneidkopf 3, und damit das Schneidband 4 seines Schneidwerkzeuges, um eine quer zur Zeichnungsebene verlaufende, horizontale Achse in jeweils vorbestimmte, ausgewählte Schwenkstellungen bewegt werden kann. Der Schneidkopf 3 ist somit in dem Maschinengestell 2 stellbeweglich gelagert, wobei die Achse, um die er beweglich ist, in der Förderebene des Förderbandes 5 der Zuführstation und parallel zur Förderrichtung verlaufend, ausgerichtet ist.

[0039] Bei diesem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 ist der gesamte Schneidkopf 3 um die Achse mit einem Winkel von etwa 35° Grad geschwenkt, sodaß das Schneidband 4 auch in diesem Winkel zur Förderebene des Förderbandes 5 steht.

[0040] Zur Verstellung und Einstellung des vorherbeschriebenen Winkels weist der Schneidkopf eine Zahnschiene 18 auf, mit der ein Stellritzel 19 kämmt, das auf einer ein Handrad 20 aufweisenden Stellwelle 21 sitzt. Die Stellwelle 21 ist in dem Maschinengestell 2 gelagert.

[0041] Fig. 3 verdeutlicht, daß die Zahnschiene 18 als Abschnitt einer Kreisbahn ausgebildet ist, die in einem vorbestimmten Radius zu der Abschnitt verläuft, um die der Schneidkopf 3 stellbeweglich ist.

[0042] Fig. 4 zeigt eine durch Einkreisung in Fig. 3 gekennzeichnete Einzelheit IV. Gleiche Bauteile sind wiederum mit gleichen Bezugszahlen bezeichnet, sodaß Fig. 4 verdeutlicht, wie das Schneidband 4 bei in eine Schwenkstellung von 35° Grad geschwenktem Schneidkopf das Hähnchenbrust-Filet 14 in durch eine schräge Schnittfläche voneinander getrennte Teilstücke zerlegt.

[0043] Fig. 5 zeigt eine schematische Draufsicht auf die Vorrichtung gemäß Fig. 1. Gleiche Bauteile sind mit wiederum mit gleichen Bezugszahlen bezeichnet.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Schneiden von Frischfleisch-Stücken, insbesondere Hähnchenbrust-Filet, mit einem Schneidkopf, der ein Schneidwerkzeug aufweist, das als endlos umlaufendes, über angetriebene Umlenkrollen verlaufendes Schneidband ausgebildet ist, mit einer Zuführstation, die ein Förderband aufweist, mittels dem auf das Förderband aufgelegte Frischfleisch-Stücke dem Schneidebereich des Schneidwerkzeuges des Schneidkopfes zuführbar sind, mit einem Niederhalter für das zu schneidende Stück Frischfleisch, und mit einer Abführeinrichtung für die geschnittenen Teilstücke des Frischfleisches, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schneidkopf (3) in einem Maschinengestell (2) stellbeweglich um eine Achse gelagert ist, wobei die Achse in der Förderebene des Förderbandes (5) der Zuführstation und parallel zur Förderrichtung verlaufend, ausgerichtet ist, wobei das schneidende Trumm des Schneidbandes (4) seines Schneidwerkzeuges in einem freien Schnittpalt (15) verläuft, der einerseits durch eine endseitige Umlenkrolle (16) des Förderbandes (5) der Zuführstation und andererseits durch ein parallel zur Umlenkrolle (5) angeordnetes Element (17) der Abführeinrichtung (7) begrenzt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Niederhalter (6) ein über dem Förderband (5) angeordnetes umlaufendes Andruckband (9) aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das dem Förderband (5) zugekehrte untere Trumm des Andruckbandes (9) zusammen mit dem ihm zugekehrten oberen Trumm (10) des Förderbandes (5) einen Förderkanal für auf das Förderband (5) aufgelegte Stück Frischfleisch ausbildet.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die mit Stücken Frischfleisch in Kontakt kommenden Oberflächen der Bänder von Förderband (5) und Niederhalter (6) eine aufrauhende Profilierung aufweisen.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schneidkopf (3) eine Zahnschiene (18) aufweist, mit der ein Stellritzel (19) kämmt, das auf einer ein Handrad (20) aufweisenden Stellwelle (21) sitzt, die in dem Maschinengestell (2) gelagert ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zahnschiene (18) als Teil einer Kreisbahn ausgebildet ist, die in einem vorbestimmten Radius um die Achse verläuft, um die der Schneidkopf (3) stellbeweglich ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** Schneidkopf (3) und Maschinengestell (2) gegenseitig in Wirkverbindung bringbare Festsetzorgane aufweisen, mit welchen der Schneidkopf (3) in jeweils einer vorbestimmten Schwenkstellung am Maschinengestell (2) festsetzbar ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Maschinengestell (2) eine Hubeinrichtung für den Schneidkopf (3) aufweist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Hubeinrichtung wenigstens eine lotrechte Stellspindel aufweist, auf der drehbare Schloßmuttern sitzen, mit denen eine quer zur Förderrichtung der Zuführeinrichtung gerichtete Hubbewegung des Schneidkopfes (3) ausführbar ist.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Förderband (5) in dem hinsichtlich der Förderrichtung vor dem Schnittpalt (15) liegenden Auflegebereich für Frischfleisch-Stücke, eine Ausrichthilfe (11) für das Auflegen in jeweils gewünschter Lage und Position zu dem Schneidebereich (II) des Schneidwerkzeuges des Schneidkopfes (3) aufweist.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausrichthilfe (11) eine längs des

Förderbandes (5) verlaufende Schiene (12) aufweist, deren Position und Ausrichtung zur Mittellängsachse des Förderbandes (5) bzw. zu dem Schneidebereich (II) des Schneidwerkzeuges, veränderbar ist.

5

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schiene (11) an ihrem dem Schneidebereich (II) abgekehrten Ende einen zur Mitte des Förderbandes (5) hin in eine jeweils gewünschte Knickstellung abknickbaren Leitabschnitt (13) aufweist.

10

15

20

25

30

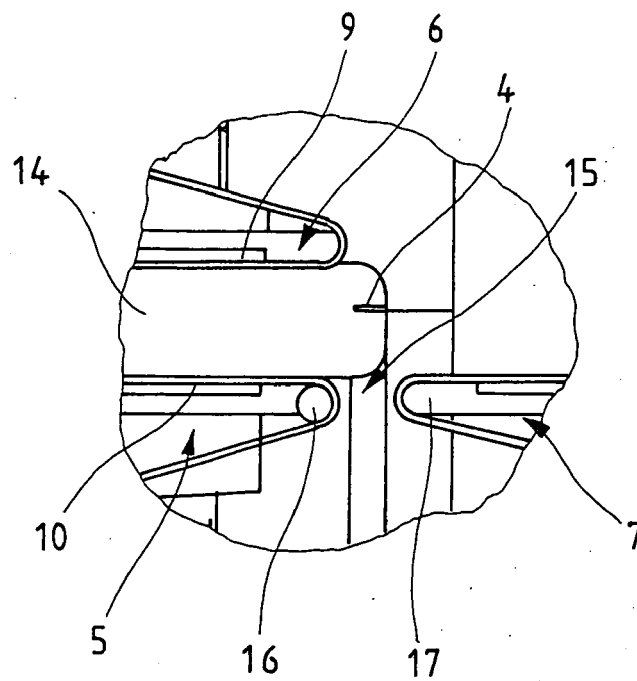
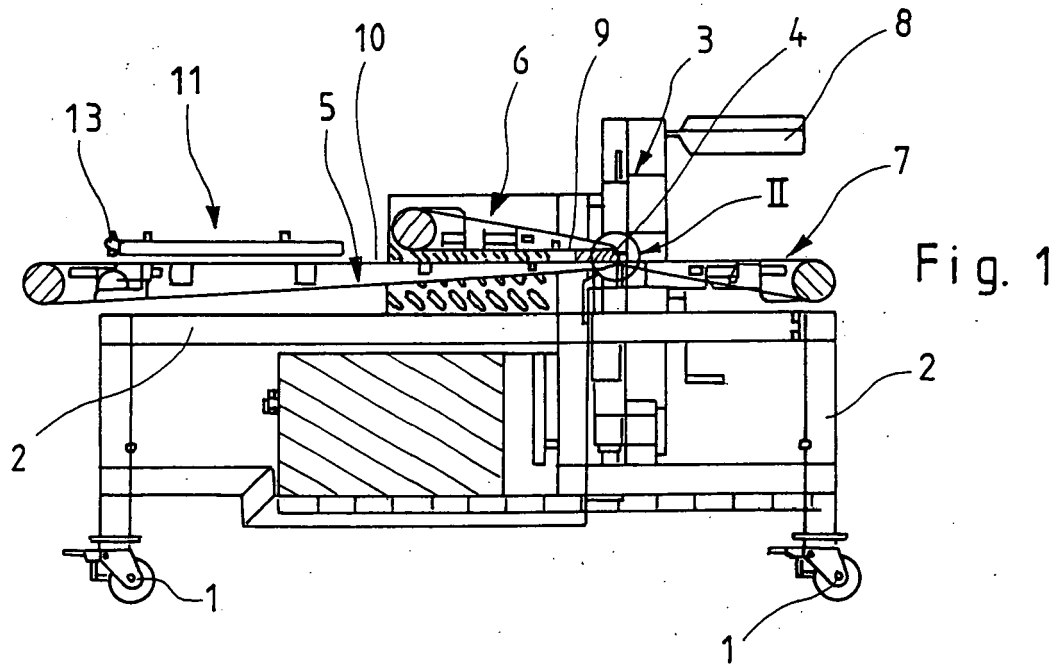
35

40

45

50

55



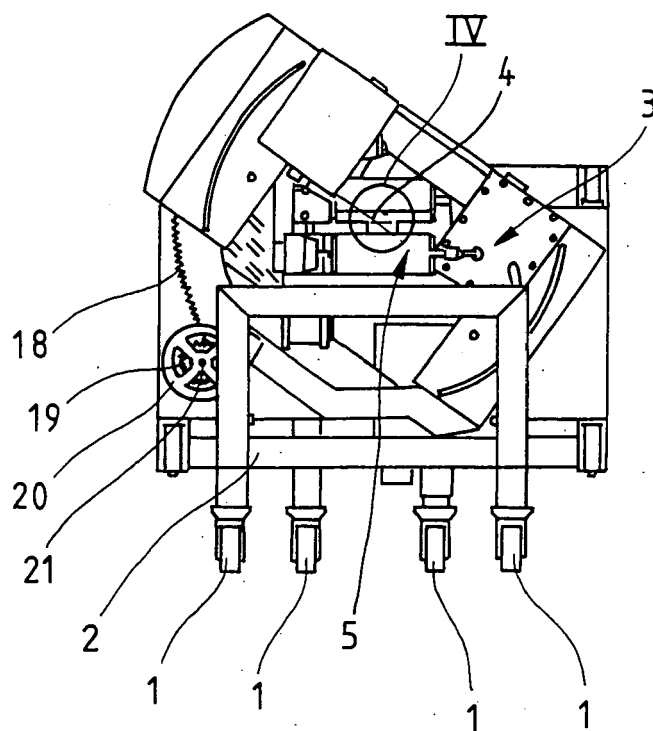


Fig. 3

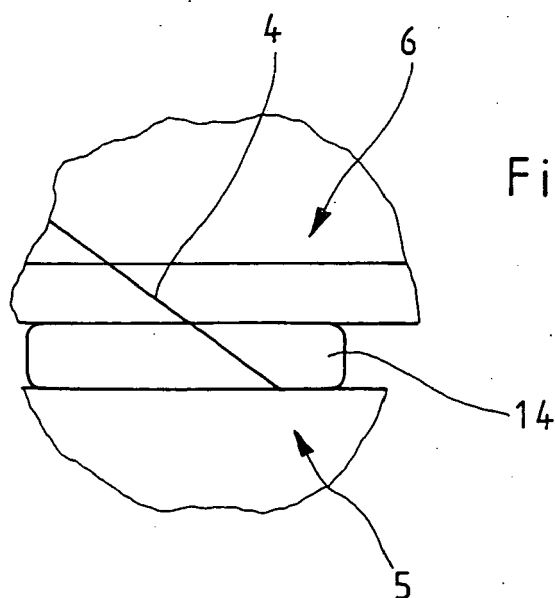
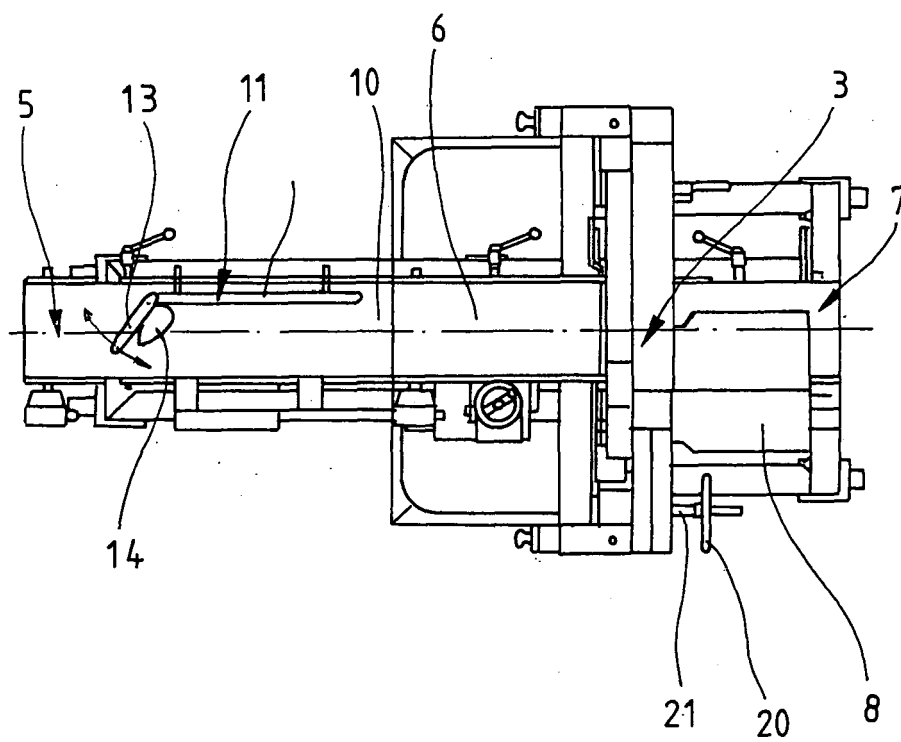


Fig. 4

Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 5090

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2003/221532 A1 (LONG JOHN W [US] ET AL) 4. Dezember 2003 (2003-12-04) * Abbildung 2 *	1-12	INV. B26D1/46
A	JP 03 294198 A (ETSUCHI ESU KOUGIYOU KK) 25. Dezember 1991 (1991-12-25) * Zusammenfassung *	1-12	ADD. B26D5/02 B26D7/01 B26D7/06
A	US 4 111 085 A (JOHNSON GEORGE WILLIAM) 5. September 1978 (1978-09-05) * das ganze Dokument *	1-12	
A	US 2005/139053 A1 (YEH ROGER [US]) 30. Juni 2005 (2005-06-30) * Abbildungen 1,3 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B26D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. November 2008	Prüfer Wimmer, Martin
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 01 5090

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-11-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003221532 A1	04-12-2003	US 2008223229 A1	18-09-2008
		US 2008223228 A1	18-09-2008
JP 3294198 A	25-12-1991	JP 2600008 B2	16-04-1997
US 4111085 A	05-09-1978	DE 2800902 A1	23-11-1978
		FR 2390232 A1	08-12-1978
		GB 1587001 A	25-03-1981
		JP 53139284 A	05-12-1978
US 2005139053 A1	30-06-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82