

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 86100459.6

51 Int. Cl.⁴: **B 26 D 1/00**
//B26D1/09

22 Anmeldetag: 15.01.86

30 Priorität: 22.02.85 DE 8505062 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.08.86 Patentblatt 86/35

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL

71 Anmelder: **MAGURIT Gefrierschneider GmbH**
Höhenweg 91
D-5630 Remscheid 11(DE)

72 Erfinder: **Hager, Jürgen, Dr.**
Oberdorf 196
D-5609 Hückeswagen(DE)

72 Erfinder: **Vieth, Walter**
Arnzhäuschen 19
D-5632 Wermelskirchen 2(DE)

74 Vertreter: **Dipl.-Ing. H. Marsch Dipl.-Ing. K. Sparing**
Dipl.-Phys.Dr. W.H. Röhl Patentanwälte
Rethelstrasse 123
D-4000 Düsseldorf(DE)

54 **Messerkopf für eine Fleischschneidemaschine.**

57 Messerkopf für eine Fleischschneidemaschine, umfassend ein Hauptmesser und mit ihm gemeinsam bewegliche Quermesser, um Streifen schneiden zu können. Die Quermesser stoßen am Hauptmesser nahe dessen Schneide an und wirken mit Auflagen zusammen, die auf der der Hauptgegenschneide abgewandten Seite des Hauptmessers angeordnet sind.

Messerkopf für eine Fleischschneidemaschine

Die Erfindung betrifft einen Messerkopf für eine Fleischschneidemaschine mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Merkmalen. Ein solcher Messerkopf ist aus der DE-PS 26 05 234 bekannt.

Bei der bekannten Ausführung sind die Quermesser mit einem Ende am Messerbalken verankert, während ihr anderes Ende senkrecht zur Schneide des Hauptmessers verlagerbar ist. Auf diese Weise wird erreicht, daß bei jedem Hub des Messerbalkens das Hauptmesser von dem Schneidgutblock eine Scheibe abtrennt, die dann von den Quermessern in Streifen zerlegt werden soll. Die Dicke der Scheibe und damit die Breite der Streifen läßt sich durch die Verlagerung der anderen Quermesserenden innerhalb gewisser Grenzen variieren.

Der bekannte Messerkopf ist insbesondere für tiefgefrorenes Fleisch bestimmt und geeignet, bei dem die vom Hauptmesser abgetrennte Scheibe in sich genügend Festigkeit besitzt, daß die Quermesser saubere Streifen schneiden können. Wenn es sich jedoch um nur leicht gefrorenes Fleisch oder auch um Speck handelt, ist die Scheibe so weich, daß die Quermesser nicht mehr eindringen können, sondern sich die Scheibe krümmt. Zumindest werden keine "richtigen" Streifen geschnitten. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Scheibendicke relativ gering ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgleichen Messerkopf für eine Fleischschneidemaschine zu schaffen, der auch bei weichem Schneidgut bzw. bei relativ dünnen Scheiben (20 mm oder weniger) die Zerlegung der Scheibe in für die
5 Weiterverarbeitung geeignete Streifen ermöglicht.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 genannten Merkmale gelöst; die Unteransprüche definieren bevorzugte Weiterbildungen dieser Lösung.

10 Ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung wird nachstehend unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung näher erläutert.

Die Zeichnung stellt einen vereinfachten Schnitt durch den Messerkopf und die unmittelbar mit ihm zusammenwirkenden
15 Teile der Maschine dar, wobei der Schnitt senkrecht zur Schneide des Hauptmessers und parallel zu den Schneiden der Quermesser gelegt wurde.

Vom stationären Teil der Maschine ist nur der messerseitige Endteil der Schneidgutauflage erkennbar, umfassend
20 eine Gegenschneide 10 und einen Abstützkamm 12, auf den weiter unten noch eingegangen wird. Der Messerbalken und die mit ihm verbundenen Teile sind in der untersten Position, also am Ende eines Schneidhubs, dargestellt.

Der Messerbalken umfaßt einen Messerträger 14, an dem
25 das Hauptmesser 16 z.B. durch Schrauben (nicht gezeigt) befestigt ist, sowie zwei seitliche Führungshülsen 18, mittels denen der Balken längs der strichpunktierter Linie 20 beweglich geführt ist. An den Hülsen kann auch der Antrieb für die Aufundabbewegung des Balkens angreifen, oder von den
30 Hülsen können sich Kolbenstangen in Hydraulik-Antriebszylinder erstrecken, oder dergleichen. Dies ist hier nicht

dargestellt, weil nicht zu der Erfindung gehörig.

Mit dem Messerträger 14 ist beidseits des Hauptmessers 16 eine Traverse 22 verschraubt, wobei der Abstand zu dem Hauptmesser durch eine Beilage 24 definiert ist, welche austauschbar ist. Die Traverse weist Ausnehmungen 26 auf, in denen die Schäfte 28 von Quermessern gleitbeweglich aufgenommen sind; die mit Schneiden versehenen Klingenabschnitte der Quermesser ragen aus der Traverse in Richtung des Hauptmessers frei heraus und liegen an diesem an. Bei Austausch der Beilagen 24 können auch die Quermesser entsprechend nachgestellt werden, zu welchem Zweck die Ausnehmungen mit Innengewinde versehen sind, in das Stellschrauben 30 eingeschraubt und durch Lack oder dergleichen gesichert sind. Die Lage der Quermesser in den Ausnehmungen wird weiter durch die Stützenschrauben 32 stabilisiert, die von oben in die Traverse eingeschraubt sind und die Quermesserschäfte in der jeweiligen Ausnehmung festklemmen. Zur Vereinfachung der Fertigung besteht die Traverse aus einem Oberteil 22a, das mit einem Traversenunterteil 22b mittels Schrauben 34 verbunden ist.

In der dargestellten Ausführungsform liegt das freie Ende der Quermesser einfach an dem Hauptmesser kurz oberhalb dessen Schneide an. Im Ergebnis können die Quermesser bereits in das Schneidgut eindringen, bevor die Scheibe mittels des Hauptmessers vom Block völlig getrennt ist, so daß auch bei weichem Material ein Zerlegen der Scheibe in Streifen sichergestellt ist.- Bei etwas härterem Material besteht die Gefahr, daß die Quermesser an ihren freien Enden seitlich belastet und dadurch abgebrochen werden; für solche Anwendungsfälle kann es sinnvoll sein, diese freien Quermesserenden am Hauptmesser seitlich abzustützen, etwa indem die Quermesser in Schlitze des Hauptmessers ragen.

Das saubere Zerlegen der Scheiben in Streifen wird noch durch die oben bereits erwähnte zusätzliche Maßnahme begünstigt, daß die Scheibe hinter dem Hauptmesser (gesehen in Richtung des Vorschubs) von dem Abstützkamm 12 gestützt wird, gegen den die Quermesser arbeiten. Wie man in der Zeichnung erkennt, greifen die Quermesser in der Endposition des Messerbalkens in schlitzartige Ausnehmungen des Abstützkamms, so daß die Streifen mit Sicherheit ganz abgeschnitten werden. Gegebenenfalls bleiben sie zunächst zwischen den Quermessern hängen, doch werden sie beim nächsten Schnitt von der nächsten Streifenserie ausgeworfen. Wird eine Änderung der Streifenbreite gewünscht, kann man eine andere Quermesser- Traverse mit entsprechender Änderung der Anzahl und der Abstände der Quermesser montieren, wobei natürlich auch der Abstützkamm auszutauschen ist.

PATENTANSPRÜCHE

1) Messerkopf für eine Fleischschneidemaschine, die eine stationäre Schneidgutauflage aufweist, vor deren als Gegenmesser ausgebildeter Endkante der Messerkopf im wesentlichen vertikal hinundhergehend beweglich ist, wobei der Messerkopf ein Hauptmesser umfaßt, dessen Schneide sich im wesentlichen parallel zur Gegenschneide erstreckt, sowie Quermesser, deren Schneiden sich quer zum Hauptmesser schneidend auf dessen der Gegenschneide abgewandter Seite erstrecken und die mit dem Hauptmesser beweglich sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Quermesser mit einem freien Ende an dem Hauptmesser wenig oberhalb dessen Schneide anstoßend angeordnet sind, und daß auf der der Gegenschneide abgewandten Seite des Hauptmessers stationäre Auflagen zwischen den Schneidbahnen der Quermesser angeordnet sind.

2) Messerkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Arbeitslänge der Quermesser einstellbar ist.

3) Messerkopf nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Quermesser mit einem Schaft in Ausnehmungen einer Traverse gleitbeweglich geführt und am freien Schaftende von einer Stellschraube abgestützt sind.

4) Messerkopf nach Anspruch 3, bei dem das Hauptmesser an einem angetriebenen Messerbalken befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Traverse in einem durch die Dicke von Beilagen festgelegten Abstand von dem Balken an diesem befestigt ist.

1/1

