(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer : **0 322 907 B1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift : **21.08.91 Patentblatt 91/34**

(51) Int. Cl.^{5} : **B02C 18/30**

(21) Anmeldenummer : **88121830.9**

(22) Anmeldetag : **29.12.88**

(54) Fleischwolf mit einem Bearbeitungskopf.

(30) Priorität : **29.12.87 DE 3744433**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung : **05.07.89 Patentblatt 89/27**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **21.08.91 Patentblatt 91/34**

(84) Benannte Vertragsstaaten : **AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(56) Entgegenhaltungen :
FR-A- 1 277 135
US-A- 2 582 244

(73) Patentinhaber : **Wensing, Günther**
Hegebrockstrasse 117
W-4424 Stadtlohn (DE)
Patentinhaber : **Otten, Karl-Heinz**
Hauptstrasse 32
W-2802 Ottersberg 3 (DE)

(72) Erfinder : **Otten, Karl-Heinz**
Hauptstrasse 32
W-2802 Ottersberg 3 (DE)

(74) Vertreter : **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11
W-4400 Münster (DE)

EP 0 322 907 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Fleischwolf ohne Schneidmesser, der mit einem Bearbeitungskopf ausgerüstet ist.

Ein gattungsbildender Fleischwolf wird in der US-A-2582244 beschrieben. Hier besteht der von der Schnecke des Fleischwolfes beschickte Bearbeitungskopf aus einem Raspelgehäuse, mit dem beispielsweise Nüsse od. dgl. zerkleinert werden können.

Aus der FR-A-1277135 ist ein Fleischwolf bekanntgeworden, der mit einer Schneidvorrichtung ausgerüstet ist, wobei sich an die Schneidvorrichtung noch ein Transportteil anschließt, das die von der Schneidvorrichtung zerkleinerte Fleischware einer Auswurföffnung zuführt. Sinn und Zweck dieser Einrichtung ist, einen Rückstau des Fleisches und damit eine Druckerhöhung in der Fleischmasse zu vermeiden. Vielmehr soll ein gutes Abfördern des Fleiches erreicht werden.

Für bestimmte Fleisch aufweisende Produkte, wie Kochschinken, Wurst, Fleisch, Toastschinken oder gepreßte Vorderschinken, ist es erforderlich, das Fleisch zu zerkleinern. Hierbei wird im Stand der Technik so vorgegangen, daß die Rohware geschnitten wird und dann weiterverarbeitet wird.

Dieses Zerschneiden des Fleisches wurde als nachteilig empfunden, da dadurch die Fleischfasern in einer unnatürlichen Weise zerstört werden, was sich auf die Endqualität des Produktes nachteilig auswirkt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Fleischwolf mit einem Bearbeitungskopf zu schaffen, der als sogenannter Fleischaktivator bezeichnet werden kann, d.h. das Fleisch wird zwar zerkleinert, aber nicht zerschnitten, sondern es soll zerrissen werden, um damit den natürlichen Fleischfasergegebenheiten besser Rechnung zu tragen.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen erläutert.

Mit anderen Worten ausgedrückt, schlägt die Erfindung ein Zusatzgerät vor, das an den Bearbeitungskopf eines Fleischwolfes angeschlossen werden kann, so daß durch die Förderschnecke des Fleischwolfes das Fleisch in diesen Bearbeitungskopf hineingepreßt wird. Der Bearbeitungskopf selbst ist mit einer Auslaßöffnung ausgerüstet, durch die das Fleisch austreten kann, wobei der Bearbeitungskopf so gestaltet ist, daß auf dem Weg zwischen der Förderschnecke des Fleischwolfes und der Austrittsöffnung des Bearbeitungskopfes einerseits ein Zusammenpressen des Fleisches erfolgt, andererseits ein Zerreißen des Fleisches im Bereich der Austrittsöffnung gewährleistet wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen zeigen dabei in

Fig. 1 den eigentlichen Bearbeitungskopf in einer schaubildlichen Darstellungsweise und in
Fig. 2 den Bearbeitungskopf an das Förderrohr eines Fleischwolfes angeschlossen.

In den Zeichnungen, insbesondere in Fig. 2, ist mit 5 das Förderrohr eines Fleischwolfes 6 bezeichnet. An der Vorderseite des Förderrohres 5 ist eine Überwurfmutter 12 erkennbar, durch die ein in Fig. 2 allgemein mit 14 bezeichneter Arbeitskopf an das Förderrohr 5 angeschlossen werden kann. Der Aufbau des Bearbeitungskopfes 14 geht deutlicher aus Fig. 1 hervor.

Der Bearbeitungskopf 14 besteht im wesentlichen aus einem Rohrstück 1, das an das Förderrohr 5 angeschlossen werden kann, wobei dieses Rohrstück 1 eine rückwärtige Anlageschulter 15 aufweist, an der die Überwurfmutter 12 anliegt. Das Rohrstück 1 weist an seiner Innenseite Widerlagernocken 9 auf, die bei Betrieb der Schnecke im Förderrohr 5 ein Drehen des von der Schnecke in das Rohrstück 1 hineingeförderten Fleisches im wesentlichen verhindern. Im Inneren des Rohrstückes 1 befindet sich zentrisch eine Widerlagerstange 8, die sich an ihrem im Bereich des Rohrstückes 1 befindenden Ende an den Kopf der Förderschnecke des Förderrohres 5 anlegt und an ihrem anderen Ende an einer Abschlußplatte 3 anliegt und dort vorzugsweise drehbar gelagert ist.

An das Rohrstück 1 schließt sich ein Auswurfstück 2 an, das einteilig mit dem Rohrstück 1 ausgebildet ist und einen kleineren Innendurchmesser als das Rohrstück 1 aufweist. Weiterhin weist das Aufwurfstück 2, das durch die Rohrwand 4 gebildet wird, eine Öffnung 7 auf, die durch jeweilige wulstartige Randkanten 16 und 17 begrenzt wird. Hierbei sind die wulstartigen Randkanten 16 und 17 mit je einer Riffelung 10 versehen. Auch in dem Auswurfstück 2 ist zentrisch die Widerlagerstange 8 angeordnet.

Beim Betrieb der Schnecke in dem Förderrohr 5 wird das Fleisch in das Innere des Rohrstückes 1 gepreßt und von dort in den Raum zwischen der Widerlagerstange 8 und der Innenseite der Rohrwand 4 und kann dann durch die Öffnung 7 austreten, wobei in überraschender Weise festgestellt werden konnte, daß das Fleisch aus der Öffnung 7 in einem zerrissenen flockenartigen Zustand austritt, also die erforderliche Zerkleinerung besitzt, ohne daß das Fleisch geschnitten werden mußte.

Die Abschlußplatte 3 weist im Bereich der Öffnung 7 eine Abweiserplatte auf, die den Austritt des Fleisches in diesem Bereich erleichtert und die Austrittsrichtung bestimmt.

Patentansprüche

1. Fleischwolf ohne Schneidmesser mit einem Bearbeitungskopf, gekennzeichnet durch ein auf den Mündungskopf des die Förderschnecke aufweisenden Förderrohres (5) des Fleischwolfes (6) aufsetzbares, schneckenfreies Rohrstück (1), ein das Rohrstück (1) verlängerndes und endseitig durch eine Abschlußplatte (3) verschlossenes, einteilig mit dem Rohrstück (1) ausgebildetes rohrförmiges Auswurfstück (2), dessen Rohrwand (4) eine sich über einen Teil der Länge und des Umfangs des Auswurfstückes (2) erstreckende Öffnung (7) aufweist und eine im Auswurfstück (2) zentrisch angeordnete Widerlagerstange (8).

2. Fleischwolf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (7) im Auswurfstück (2) sich etwa über den halben Umfang der Rohrwand (4) erstreckt.

3. Fleischwolf nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Widerlagerstange (8) sich von der Abschlußplatte (3) durch das Auswurfstück (2) und durch das Rohrstück (1) erstreckt und endseitig auf den Kopf der Förderschnecke des Fleischwolfes (6) aufsetzbar ist.

4. Fleischwolf nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Widerlagerstange (8) in der Abschlußplatte (3) drehbar gelagert ist.

5. Fleischwolf nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Inneren des Rohrstückes (1) über die Innenfläche der Rohrwand des Rohrstückes (1) vorstehende Widerlagernocken (9) angeordnet sind.

6. Fleischwolf nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Widerlagernocken (9) nur über einen Teil der Länge des Rohrstückes (1) erstrecken.

7. Fleischwolf nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die die Öffnung (7) begrenzenden Wandbereiche der Rohrwand (4) wulstförmig ausgebildet sind und an ihrer Oberfläche mit einer Riffelung (10) versehen sind.

8. Fleischwolf nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußplatte (3) im Bereich der Öffnung (7) des Auswurfstückes (2) als Abweiserplatte (11) ausgebildet ist.

Revendications

1. Hachoir à viande sans couteau avec un dispositif de traitement, caractérisé en ce qu'il possède un tube (1) sans vis sans fin, pouvant être monté sur l'embouchure du tube d'acheminement (5) présentant la vis sans fin du hachoir à viande (6), une pièce d'expulsion (2) tubulaire prolongeant le tube (1) et fermée à son extrémité par une plaque d'obturation (3), construite d'un seul tenant avec le tube (1), dont la paroi du tube (4) présente une ouverture (7) s'étendant sur une partie de la longueur et de la circonférence de la pièce d'expulsion (2) et une tige formant butée (8) disposée en position centrale dans la pièce d'expulsion (2).

2. Hachoir à viande selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'ouverture (7) dans la pièce d'expulsion (2) s'étend environ sur la moitié de la circonférence de la paroi du tube (4).

3. Hachoir à viande selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la tige formant butée (8) s'étend à partir de la plaque d'obturation (3) à travers la pièce d'expulsion (2) et à travers le tube (1) et peut reposer à son extrémité sur la tête de la vis sans fin du hachoir à viande (6).

4. Hachoir à viande selon la revendication 3, caractérisé en ce que la tige formant butée (8) est supportée avec possibilité de rotation dans la plaque d'obturation (3).

5. Hachoir à viande selon l'une quelconque des revendications ci-dessus, caractérisé en ce qu'à l'intérieur du tube (1) sur la surface intérieure de la paroi du tube (1), sont disposées des crêtes formant butées (9) en saillie.

6. Hachoir à viande selon la revendication 5, caractérisé en ce que les crêtes formant butées (9) ne s'étendent que sur une partie de la longueur du tube (1).

7. Hachoir à viande selon l'une quelconque des revendications ci-dessus, caractérisé en ce que les secteurs de la paroi de tube (4) délimitant l'ouverture (7) sont construits en forme de bourrelets et sont munis à leur surface d'une cannelure (10).

8. Hachoir à viande selon l'une quelconque des revendications ci-dessus, caractérisé en ce que la plaque d'obturation (3) est formée dans le secteur de l'ouverture (7) de la pièce d'expulsion (2) comme une plaque formant déflecteur (11).

Claims

1. A meat mincing machine without cutting knife comprising a working head, characterized by a screw-free pipe piece (1) which can be placed on the mouth head of the conveyor pipe (5) of the meat mincing machine (6) comprising the feed screw, a pipe-shaped discharge member (2) extending the pipe piece (1), closed at the end by a closing plate (3) and constructed in one piece with the pipe piece (1), the pipe wall (4) of which discharge member (2) comprises an opening (7) extending over part of the length and circumference of the discharge piece (2) and an abutment rod (8) arranged centrally in the discharge member (2).

2. A meat mincing machine according to claim 1, characterized in that the opening (7) in the discharge member (2) extends over approximately half the circumference of the pipe wall (4).

3. A meat mincing machine according to claim 1 or claim 2, characterized in that the abutment rod (8) extends from the closing plate (3) through the discharge member (2) and through the pipe piece (1) and can be positioned at the end on the head of the feed screw of the meat mincing machine (6).

4. A meat mincing machine according to claim 3, characterized in that the abutment rod (8) is accommodated rotatably in the closing plate (3).

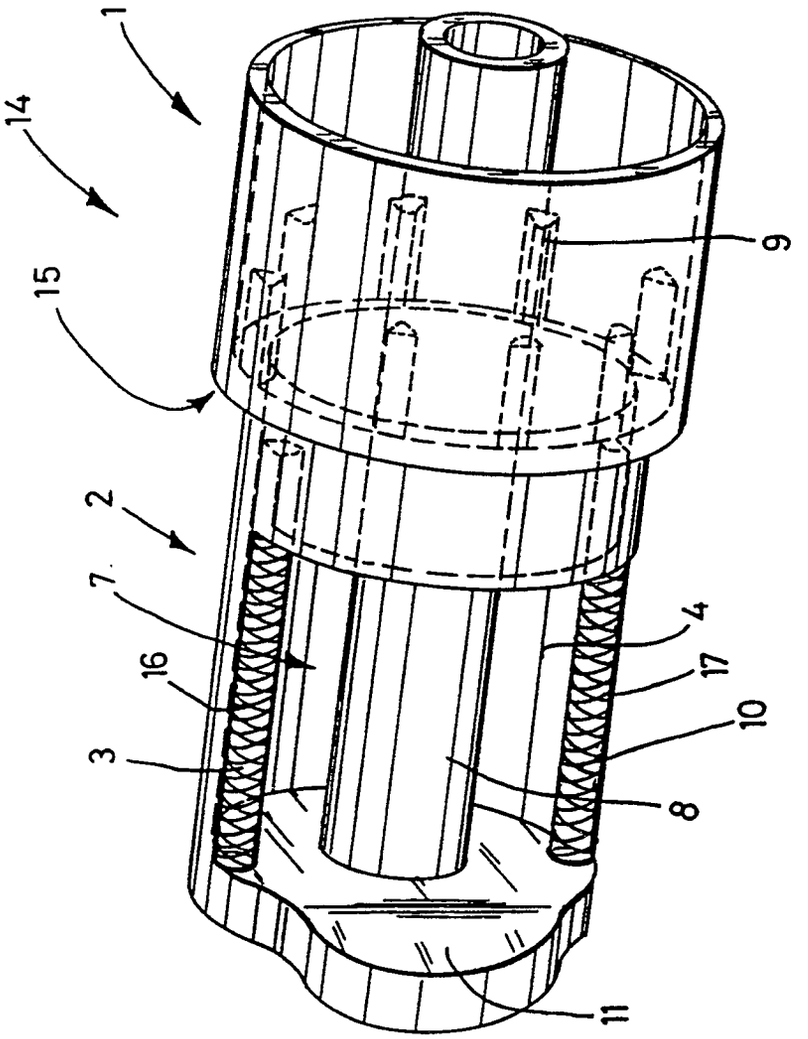
5. A meat mincing machine according to one or more of the preceding claims, characterized in that abutment cams (9) are arranged inside the pipe piece (1) to project beyond the inner surface of the pipe wall of the pipe piece (1).

6. A meat mincing machine according to claim 5, characterized in that the abutment cams (9) extend over only part of the length of the pipe piece (1).

7. A meat mincing machine according to one or more of the preceding claims, characterized in that the wall areas of the pipe wall (4) defining the opening (7) are constructed bulgingly and are provided on their surface with ribbing (10).

8. A meat mincing machine according to one or more of the preceding claims, characterized in that the closing plate (3) is constructed in the area of the opening (7) of the discharge member (2) as a deflector plate (11).

Fig. 1



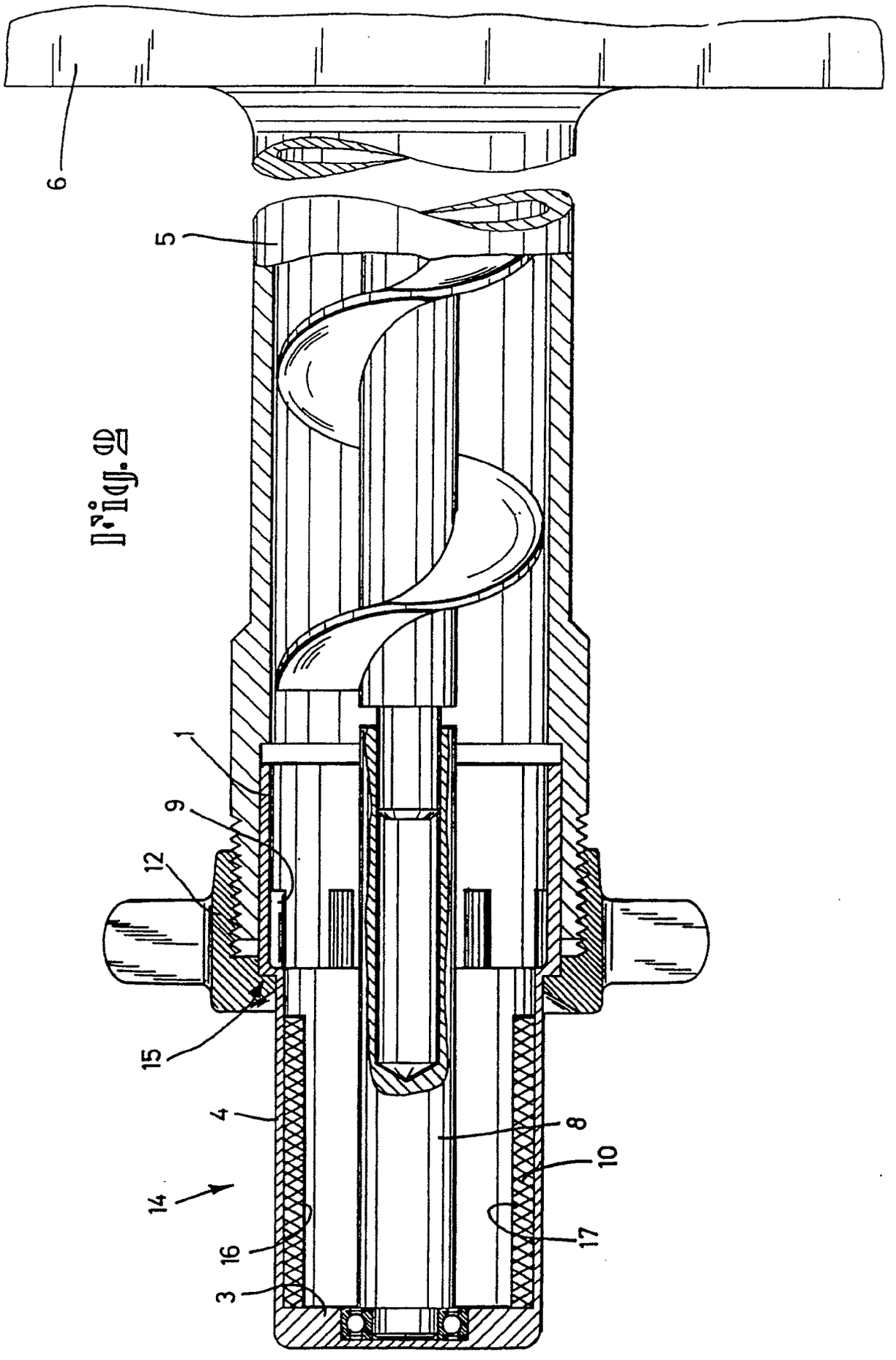


Fig. 2