



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 397 936 B

PATENTSCHRIFT

(12)

(21) Anmeldenummer: 1487/92

(22) Anmeldetag: 21. 7.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.1993

(45) Ausgabetag: 25. 8.1994

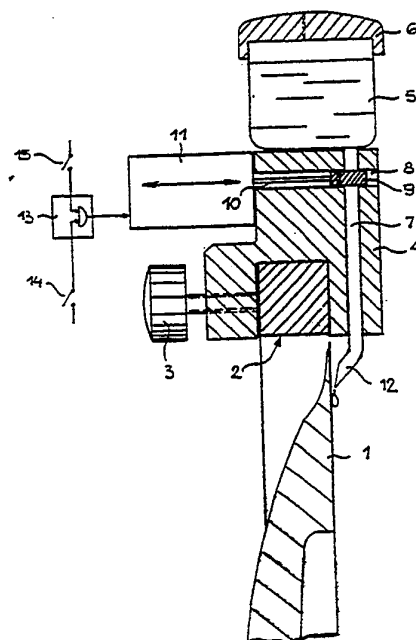
(51) Int.Cl.⁵ : B26D 7/08

(73) Patentinhaber:

KUCHLER FRITZ DKFM
A-9010 KLAGENFURT, KÄRNTEN (AT).

(54) EINRICHTUNG ZUR VERBESSERUNG DES SCHNITTES BEI AUFSCHNITTSCHNEIDEMASCHINEN

(57) Eine Einrichtung zur Verbesserung des Schnittes bei Aufschnittschneidemaschinen für Lebensmittel mit einer Messerscheibe und einem diese teilweise umgebenden Messerschutz, insbesondere in Form eines Messerschutzringes (2) sowie mit einem Schnittgutwagen, der längs der Messerscheibe (1) verfahrbar ist, umfaßt einen Behälter (5) für Flüssigkeit insbesondere auf einer am Messerschutzring (2) aufschraubbaren Halterung (4), sowie eine Leitung (Bohrung 7) und ein über einen Hubmagneten 11 betätigbares Ventil mit einem nahe der Schneide der Messerscheibe (1) endenden Mundstück (12). Zur Dosierung der Flüssigkeit ist eine Steuerschaltung (13) vorgesehen, die durch einen Schalter (15) aktivierbar ist und Impulse bei jeder Hubbewegung des Schnittgutwagens z.B. über einen Kontakt (14) erhält. Bei aktivierter Steuerschaltung (13) und bei jedem oder jeweils nach einer Anzahl von Impulsen wird der Hubmagnet (11) kurz erregt, sodaß eine gewisse vorbestimmte Menge an Flüssigkeit aus dem Behälter (5) auf die Messerscheibe (1) gelangt.



AT 397 936 B

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Verbesserung des Schnittes bei Aufschnittschneidemaschinen für Lebensmittel mit einer Messerscheibe und einem diese teilweise umschließenden Messerschutz insbesondere in Form eines Messerschutzringes sowie mit einem Schnittgutwagen, der längs der Messerscheibe verfahrbar ist. Gewisse Schnittgutsarten wie insbesondere Käse lassen sich auf Aufschnittschneidemaschinen nur schlecht schneiden. Das Schnittgut wird dabei zerrissen, verklebt mit der Messerscheibe und bremst den Messermotor, wobei durch die Belastung die zwischen geschalteten Getriebeteile (z.B. gerauscharme Zahnräder) Schaden erleiden. In zunehmendem Maße wird aber gerade Käse in aufgeschnittener Form in Delikatessengeschäften verlangt. Auch ist es im Zuge eines vollautomatisch mit einer Aufschnittschneidemaschine auf der Ladentheke vor dem Kunden bereiteten Aufschnitts erwünscht, einzelne Reihen auf einer Tasse mit Käse überlappend aufzulegen.

Die Erfindung zielt darauf ab, eine Einrichtung der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, die als Zusatzgerät zu einer Aufschnittschneidemaschine bei gewissen Schnittgutsarten wie insbesondere Käse aktivierbar ist und die eine Verbesserung der Schnittqualität bei gleichzeitiger Entlastung der Aufschnittschneidemaschine mit sich bringt. Dies wird dadurch erreicht, daß im Bereich der Messerscheibe, insbesondere oberhalb derselben, auf dem Messerschutzring mittels einer Halterung aufschraubbar, ein Behälter für Flüssigkeit, beispielsweise Milch, mit einem im Bodenbereich angeordneten Ablaufkanal und mit einer anschließenden Dosiereinrichtung, vorzugsweise in Form eines über einen Hubmagneten steuerbaren Ventils, sowie mit einer nächst der Schneide der Messerscheibe endenden Zuführung der Flüssigkeit vorgesehen sind. Eine Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet daß der Ablaufkanal in der Halterung als Bohrung fortgesetzt ist, die eine Querbohrung durchsetzt, in welcher ein Sperrkörper durch den Hubmagneten in die Bohrung einschiebbar oder mindestens teilweise aus der Bohrung ausschiebbar gelagert ist, wobei der Sperrkörper gegebenenfalls eine Durchtrittsbohrung aufweist. Die Flüssigkeit ist abhängig vom Schnittgut über das steuerbare Ventil zuschaltbar. Es ist zweckmäßig, wenn der Hubmagnet in Abhängigkeit von der Hubbewegung des Schnittgutwagens der Aufschnittschneidemaschine zur schnittzahlabhängigen Dosierung der Flüssigkeit einschaltbar ist. Insbesondere ist es vorteilhaft, wenn eine Steuerschaltung zur Steuerung des Hubmagneten vorgesehen ist, die durch einen Schalter einschaltbar und der ein Signal bzw. ein Impuls bei Hubbewegungen des Schnittgutwagens z.B. durch einen Wischkontakt zuführbar ist, wobei die Steuerschaltung den Hubmagneten jeweils nach einer einstellbaren Anzahl von Signalen bzw. Impulsen kurzzeitig an Spannung legt. So kann etwa über die Steuerung bei beispielsweise jedem dritten Hub des Schnittgutwagens durch kurzes Öffnen und Schließen des Ventils jeweils ein Tropfen der Flüssigkeit auf die Messerscheibe gebracht werden. Bei einer besonderen Ausführungsform ist das Ventil als Quetschhahn und der Ablaufkanal sowie gegebenenfalls auch die Zuführung als Schlauch ausgebildet.

Abgesehen von Käse kann die Benetzung der Messerscheibe auch bei diversen Fleischsorten vorteilhaft sein und zu einer Erleichterung des Schneidevorganges führen. Dadurch wird der Messermotor und das Getriebe geschont und eine Reinigung der Messerscheibe wird erleichtert, weil keine Schnittgutreste ankleben. Mechanische Beschädigungen der Messerscheibe treten nicht auf, da Abstreifer nicht ständig eingesetzt werden müssen.

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Einrichtung ist in der Zeichnung schematisch dargestellt. Die Fig. zeigt einen Querschnitt durch die Einrichtung, die auf einen Messerschutzring einer Aufschnittschneidemaschine aufgesetzt ist.

Eine Messerscheibe 1 einer Aufschnittschneidemaschine ist in dem an eine Anschlagplatte anschließenden Umfangsbereich von einem Messerschutzring 2 umgeben. Mittels einer Feststellschraube 3 ist an dem Messerschutzring 2 eine Halterung 4 angeschraubt, die einen Behälter 5 mit Deckel 6 für eine Flüssigkeit, wie beispielsweise Milch, trägt. In der Halterung 4 ist eine Bohrung 7 vorgesehen, die in den Behälter 5 einmündet. In einer Bohrung 8 ist ein Sperrkörper 9 mittels einer Schubstange 10 axial verschiebbar, wobei ein Hubmagnet 11 die Schubstange 10 und den Sperrkörper 9 bewegt (Magnetventil). Am unteren Ende der Bohrung 7 sitzt ein als gekrümmtes Röhrchen ausgebildetes Mundstück 12, das in Richtung auf die Messerscheibe 1 gebogen ist. Gibt der Sperrkörper 9 den Durchgang in der Bohrung 7 kurzzeitig frei, dann gelangen ein oder mehrere Tropfen der im Behälter 5 vorrätigen Flüssigkeit auf die rotierende Messerscheibe 1. Der Sperrkörper 9 kann als Vollkörper zur Gänze aus dem Bereich der Bohrung 7 zurückgezogen werden oder auch selbst eine Querbohrung aufweisen, die nur in der Freigebestellung mit der Bohrung 7 fluchtet, während sie in der Sperrstellung außerhalb der Bohrung 7 liegt, sodaß die Bohrung 7 unterbrochen ist. Im Inneren der Bohrung 7 kann auch ein elastischer Schlauch vorgesehen sein, der durch einen über den Hubmagneten 11 betätigbaren Quetschhahn absperrbar ist. Das auf diese oder jene Weise gebildete Magnetventil wird mittels einer Steuerschaltung 13 eingeschaltet, die über einen Sensor 14 (Reedkontakt, Wischkontakt) die Bewegung (den Hub) des Schnittgutwagens feststellt und ferner über einen manuellen Schalter 15 aktivierbar ist, sobald Schnittgut, wie Käse oder dergleichen, aufgeschnitten werden soll, das

ohne spezielle Maßnahmen zu den erwähnten Problemen führt. Ist der Schalter 15 eingeschaltet und empfängt die Steuerschaltung 13 Impulse vom Hub des Schnittgutwagens, dann wird jedesmal oder jeweils nach einer Anzahl von vorwählbaren Hübten des Schnittgutwagens (z.B. nach jeder dritten abgeschnittenen Scheibe) von der Steuerschaltung 13 ein Impuls an den Hubmagneten 11 des Magnetventils weitergeleitet, 5 sodaß dieses kurz öffnet und eine der Öffnungszeit entsprechende Menge an Flüssigkeit durchläßt. So gelangen einige Tropfen in genauer Übereinstimmung mit dem Schneidevorgang und zum richtigen Zeitpunkt, nämlich unmittelbar vor dem Schnitt, auf die rotierende Messerscheibe 1. Die Dosiereinrichtung läßt sich auf jedes beliebige Schnittgut abstimmen, sodaß dadurch eine Optimierung des Schneidevorganges auf einer Aufschnittschneidemaschine möglich ist.

10

Patentansprüche

1. Einrichtung zur Verbesserung des Schnittes bei Aufschnittschneidemaschinen für Lebensmitteln mit einer Messerscheibe und einem diese teilweise umschließenden Messerschutz insbesondere in Form 15 eines Messerschutzringes sowie mit einem Schnittgutwagen, der längs der Messerscheibe verfahrbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich der Messerscheibe (1), insbesondere oberhalb derselben, auf dem Messerschutzring (2) mittels einer Halterung (4) aufschraubbar, ein Behälter (5) für Flüssigkeit, beispielsweise Milch, mit einem im Bodenbereich angeordneten Ablaufkanal und mit einer anschließenden Dosiereinrichtung, vorzugsweise in Form eines über einen Hubmagneten (11) steuerbaren 20 Ventils, sowie mit einer nächst der Schneide der Messerscheibe (1) endenden Zuführung der Flüssigkeit vorgesehen sind.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet** daß, der Ablaufkanal in der Halterung als Bohrung (7) fortgesetzt ist, die eine Querbohrung (8) durchsetzt, in welcher ein Sperrkörper (9) durch 25 den Hubmagneten (11) in die Bohrung (7) einschiebbar oder mindestens teilweise aus der Bohrung (7) ausschiebbar gelagert ist, wobei der Sperrkörper (9) gegebenenfalls eine Durchtrittsbohrung aufweist.
3. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet** daß der Hubmagnet (11) in 30 Abhängigkeit von der Hubanzahl des Schnittgutwagens der Aufschnittschneidemaschine zur schnitzzahl-abhängigen Dosierung der Flüssigkeit einschaltbar ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Steuerschaltung (13) zur Steuerung des Hubmagneten (11) vorgesehen ist, die durch einen Schalter (15) einschaltbar und der ein Signal 35 bzw. ein Impuls bei Hubbewegungen des Schnittgutwagens z.B. durch einen Wischkontakt (Sensor (14)) zuführbar ist, wobei die Schaltung (13) den Hubmagneten (11) jeweils nach einer einstellbaren Anzahl von Signalen bzw. Impulsen kurzzeitig an Spannung legt.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Ventil als 40 Quetschhahn und der Ablaufkanal sowie gegebenenfalls auch die Zuführung als Schlauch ausgebildet sind.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

45

50

55

