

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 559/2011
(22) Anmeldetag: 20.04.2011
(43) Veröffentlicht am: 15.06.2012

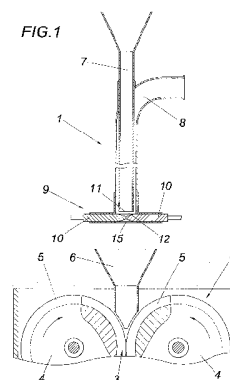
(51) Int. Cl. : **A23L 1/00** (2006.01)
A23L 1/317 (2006.01)
A21C 11/16 (2006.01)
A23P 1/12 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
JP62275674A US4251201A
JP1247073A AT009477U1

(73) Patentanmelder:
BAUCHINGER JOHANN
4906 EBERSCHWANG (AT)

(54) **VORRICHTUNG ZUM FORMEN VON GEFÜLLTEN GUTBÄLLCHEN**

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Formen von gefüllten Gutbällchen mit einer Einrichtung (1) zum Zuführen vorportionierter Gutstücke (16) zu einem nachgeordneten Formwerkzeug (2) aus zwei zwischen sich einen Formungsdurchtritt (3) für die pastösen Gutstücke (16) bildenden, gleichsinnig angetriebenen Formrollen (4) beschrieben. Um vorteilhafte Bedingungen zur Herstellung der vorportionierten Gutstücke (16) zu erhalten, wird vorgeschlagen, dass die Zuführeinrichtung (1) ein Fallrohr (7) für vorportionierte Füllmengen (14) und ein das Fallrohr (7) mit radialem Abstand koaxial umschließendes, an einen Förderer für das pastöse Gut angeschlossenes Hüllrohr (8) sowie eine Trenneinrichtung (9) mit zwei diametral zum Fallrohr (7) angeordneten, gegensinnig antreibbaren Trennschiebern (10) umfasst, die in ihrer Schließstellung das Hüllrohr (8) unter Ausbildung eines Ringspalts (12) zum Austrittsende (11) des Fallrohrs (7) abschließen.



Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Spittelwiese 7, A 4020 Linz

(37132) II

Zusammenfassung:

Es wird eine Vorrichtung zum Formen von gefüllten Gutbällchen mit einer Einrichtung (1) zum Zuführen vorportionierter Gutstücke (16) zu einem nachgeordneten Formwerkzeug (2) aus zwei zwischen sich einen Formungsdurchtritt (3) für die pastösen Gutstücke (16) bildenden, gleichsinnig angetriebenen Formrollen (4) beschrieben. Um vorteilhafte Bedingungen zur Herstellung der vorportionierten Gutstücke (16) zu erhalten, wird vorgeschlagen, dass die Zuführeinrichtung (1) ein Fallrohr (7) für vorportionierte Füllmengen (14) und ein das Fallrohr (7) mit radialem Abstand koaxial umschließendes, an einen Förderer für das pastöse Gut angeschlossenes Hüllrohr (8) sowie eine Trenneinrichtung (9) mit zwei diametral zum Fallrohr (7) angeordneten, gegensinnig antreibbaren Trennschiebern (10) umfasst, die in ihrer Schließstellung das Hüllrohr (8) unter Ausbildung eines Ringspalts (12) zum Austrittsende (11) des Fallrohrs (7) abschließen.

(Fig. 1)

(37132) II

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Formen von gefüllten Gutbällchen mit einer Einrichtung zum Zuführen vorportionierter Gutstücke zu einem nachgeordneten Formwerkzeug aus zwei zwischen sich einen Formungsdurchtritt für die pastösen Gutstücke bildenden, gleichsinnig angetriebenen Formrollen.

Zur Formung von Gutbällchen, insbesondere aus einer Fleischmasse, ist es bekannt (AT 009 477 U1), vorportionierte Gutstücke durch einen Formungsdurchtritt zwischen zwei gleichsinnig angetriebenen Formrollen zu führen, über die die Gutstücke einer Drehbewegung unterworfen werden, die in Verbindung mit dem kreisförmigen Querschnitt des Formungsdurchtritts im engsten Spalt zwischen den beiden Formrollen die angestrebte kugelförmige Gestalt der Gutstücke bedingt. Es braucht somit für die Herstellung von Gutbällchen den Formrollen nur eine entsprechende Zuführeinrichtung für vorportionierte Gutstücke vorgeschaltet zu werden.

Sollen gefüllte Gutbällchen hergestellt werden, so ist zunächst für vorportionierte, mit einer Füllung versehene Gutstücke zu sorgen, bevor diese gefüllten Gutstücke in eine kugelige Form gebracht werden können. Zum Herstellen gefüllter Nudeln ist es bekannt (CN 2226378 Y), die Füllmasse durch ein Innenrohr und den Nudelteig durch ein das Innenrohr mit radialem Abstand koaxial umschließendes Außenrohr zu pressen, sodass am Austrittsende dieser Rohre der Füllungsstrang mit dem schlauchartigen Teigstrang umhüllt wird, bevor der gefüllte Teigstrang in einzelne Nudeln unterteilt wird. Abgesehen davon, dass langgestreckte Gutstücke keine für das Formen von Gutbällchen geeignete Gestalt aufweisen, tritt beim Umformen solcher Nudeln die Füllung an den Enden der Nudeln aus dem offenen Teigmantel aus. Der Austritt einer Füllung muss jedoch bei der Herstellung gefüllter Gutbällchen unter allen Umständen vermieden werden.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung anzugeben, mit deren Hilfe gefüllte Gutbällchen in einfacher Weise aus voneinander gesondert vorbereiteten Gut- und Füllmassen hergestellt werden können.

Ausgehend von einer Vorrichtung der eingangs geschilderten Art löst die Erfindung die gestellte Aufgabe dadurch, dass die Zuführeinrichtung ein Fallrohr für vorportionierte Füllmengen und ein das Fallrohr mit radialem Abstand coaxial umschließendes, an einen Förderer für das pastöse Gut angeschlossenes Hüllrohr sowie eine Trenneinrichtung mit zwei diametral zum Fallrohr angeordneten, gegensinnig antreibbaren Trennschiebern umfasst, die in ihrer Schließstellung das Hüllrohr unter Ausbildung eines Ringspalts zum Austrittsende des Fallrohrs abschließen.

Durch die beiden gegensinnig antreibbaren Trennschieber wird in Verbindung mit der Rückversetzung des Austrittsendes des Fallrohrs gegenüber dem Hüllrohr sichergestellt, dass beim Schließen der beiden Trennschieber die pastöse Gutmasse aus dem Ringraum zwischen Hüll- und Fallrohr mitgenommen wird, bis die beiden Trennschieber den durch sie eingeschnürten Gutstrang durchtrennen, sodass ober- und unterhalb der Trennschieber der schlauchartige Gutstrang durch einen Strangboden verschlossen wird. Dies stellt eine wesentliche Voraussetzung für ein vollständiges Umhüllen der Füllung dar, die allerdings vorportioniert dem Fallrohr aufgegeben werden muss. Die vorportionierte Füllmenge fällt jeweils auf den Strangboden der Gutmasse, sodass nach dem Zurückziehen der Trennschieber der Gutstrang mit der vorportionierten Füllmenge um einen entsprechenden Förderschritt aus dem Hüllrohr bzw. dem Fallrohr ausgefördert wird, um durch ein neuerliches Betätigen der Trennschieber den Gutstrang oberhalb der Füllmenge in der geschilderten Weise einzuschnüren und abzutrennen. Das auf diese Art vorbereitete Gutstück, das die Füllmenge vollständig mit der pastösen Gutmasse umhüllt, kann dann in bekannter Weise zwischen den Formrollen zu einem kugeligen Gutbällchen geformt werden. Als Gutmasse eignet sich insbesondere eine teigige Masse, um Knödel zu fertigen, die beispielsweise mit Früchten, Fleisch, aber auch mit Eis gefüllt werden können.

Damit die die Füllung umschließende Gutmasse eine weitgehend gleichmäßige Dicke aufweist, kann die Weite des Ringspalts zwischen den geschlossenen Trennschiebern und dem Austrittsende des Fallrohrs an die Weite des Ringraums zwischen dem Hüllrohr und dem Fallrohr angepasst werden. In diesem Fall wird ein an die Strangdicke der Gutmasse angeglicher Strangboden erreicht.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Formen von gefüllten Gutbällchen in einem vereinfachten Längsschnitt und

Fig. 2 diese Vorrichtung ausschnittsweise im Bereich der Trenneinrichtung in einem schematischen Längsschnitt in einem größeren Maßstab.

Die Vorrichtung zum Formen von gefüllten Gutbällchen weist eine Einrichtung 1 zum Zuführen vorportionierter Gutstücke zu einem nachgeordneten Formwerkzeug 2 auf, das zwei zwischen sich einen Formungsdurchtritt 3 für die Gutstücke bildende, gleichsinnig angetriebene Formrollen 4 umfasst, die ein im Querschnitt im Wesentlichen halbkreisförmiges Profil 5 zeigen, sodass die über einen trichterförmigen Zulauf 6 vorportionierten Gutstücke zwischen den Profilen 5 der beiden Formrollen 4 in eine kugelförmige Gestalt überführt werden.

Die Zuführeinrichtung 1 besitzt im Wesentlichen ein Fallrohr 7 für vorportionierte Füllmengen, z. B. eine Fleischmasse, Früchte oder Speiseeis, und ein dieses Fallrohr 7 mit radialem Abstand umschließendes Hüllrohr 8, das an einen aus Übersichtlichkeitsgründen nicht dargestellten Förderer für das pastöse Gut, im Allgemeinen eine teigige Masse, angeschlossen ist. Das Hüllrohr 8 ist an seinem Austrittsende mit einer Trenneinrichtung 9 versehen, die zwei gegensinnig antreibbare Trennschieber 10 umfasst, die mit einem entsprechenden Stelltrieb verbunden sind. Die Anordnung ist dabei so getroffen, dass das Austrittsende 11 des Fallrohrs 7 gegenüber dem durch die Trennschieber 10 abgeschlossenen Ende des Hüllrohrs 8

zurückversetzt ist, sodass sich bei geschlossenen Trennschiebern 10 zwischen dem Austrittsende 11 des Fallrohrs 7 und den Trennschiebern 10 ein Ringspalt 12 ergibt.

Wie insbesondere der Fig. 2 entnommen werden kann, ist der Ringraum zwischen dem Hüllrohr 8 und dem Fallrohr 7 mit Hilfe des Gutförderers mit der pastösen Gutmasse 13 gefüllt, die bei geöffneten Trennschiebern 10 aus diesem Ringraum nach unten austritt und beim Schließen der Trennschieber 10 von diesen eingeschnürt wird, sodass der schlauchförmige Gutstrang unter einer Bodenausbildung durchtrennt wird. Der durch die Rückversetzung des Fallrohrs 7 gegenüber dem Hüllrohr 8 bedingte Ringspalt 12, der in seiner Weite an die Weite des Ringraums zwischen den beiden Rohren 7 und 8 angepasst ist, stellt das ungehinderte Nachfließen der pastösen Gutmasse 13 sicher.

Aufgrund der mit dem Durchtrennen des Gutstrangs einhergehenden Bodenausbildung fällt die vorportionierte Füllmenge 14 durch das Fallrohr 7 auf diesen Bodenabschluss des Gutstrangs. Nach dem Öffnen der Trennschieber 10 wird daher die vorportionierte Füllmenge 14 mit der nachfließenden Gutmasse 13 ausgefördert, die unmittelbar nach dem Durchtritt der Füllmenge 14 durch die Durchtrittsöffnung 15 der Trenneinrichtung 9 durch ein Schließen der Trennschieber 10 durchrennt wird. Die damit verbundene Einschnürung des schlauchartigen Gutstrangs bedingt ein Anlegen der Gutmasse 13 an die Füllmenge 14, sodass nach dem vollständigen Durchtrennen des Gutstrangs ein Gutstück 16 aus einer mit Gutmasse 13 umhüllten Füllmenge 14 in den Zulauf 6 des Formwerkzeugs 2 fällt und mit Hilfe der Formrollen 4 zu einem kugelförmigen Gutbällchen geformt wird. Der Vorgang kann für die Herstellung eines weiteren Gutbällchens wiederholt werden, wie dies durch die strichpunktiert angedeutete vorportionierte Füllmenge 14 im Fallrohr 7 angedeutet wird. Es ist lediglich die Taktung der Trennschieber 10 auf die Größe der vorportionierten Füllmenge 14 und die Fördergeschwindigkeit des Gutstrangs abzustimmen.

Störmer

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Spittelwiese 7, A 4020 Linz

(37132) II

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Formen von gefüllten Gutbällchen mit einer Einrichtung (1) zum Zuführen vorportionierter Gutstücke (16) zu einem nachgeordneten Formwerkzeug (2) aus zwei zwischen sich einen Formungsdurchtritt (3) für die pastösen Gutstücke (16) bildenden, gleichsinnig angetriebenen Formrollen (4), dadurch gekennzeichnet, dass die Zuführeinrichtung (1) ein Fallrohr (7) für vorportionierte Füllmengen (14) und ein das Fallrohr (7) mit radialem Abstand koaxial umschließendes, an einen Förderer für das pastöse Gut angeschlossenes Hüllrohr (8) sowie eine Trenneinrichtung (9) mit zwei diametral zum Fallrohr (7) angeordneten, gegensinnig antreibbaren Trennschiebern (10) umfasst, die in ihrer Schließstellung das Hüllrohr (8) unter Ausbildung eines Ringspalts (12) zum Austrittsende (11) des Fallrohrs (7) abschließen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Weite des Ringspalts (12) zwischen den geschlossenen Trennschiebern (10) und dem Austrittsende (11) des Fallrohrs (7) an die Weite des Ringraums zwischen dem Hüllrohr (8) und dem Fallrohr (7) angepasst ist.

Linz, am 18. April 2011

Johann Bauchinger

durch:

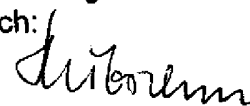


FIG. 1

