



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 602 01 314 T2** 2005.08.25

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 300 080 B1**

(51) Int Cl.⁷: **A21C 9/04**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **602 01 314.3**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **02 380 205.1**

(96) Europäischer Anmeldetag: **03.10.2002**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **09.04.2003**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **22.09.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **25.08.2005**

(30) Unionspriorität:

200102219 04.10.2001 ES

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR

(73) Patentinhaber:

SOS CUETARA, S.A., Madrid, ES

(72) Erfinder:

Salazar Bello, Jesus Ignacio, 28046 Madrid, ES

(74) Vertreter:

COHAUSZ & FLORACK, 40211 Düsseldorf

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zum Zuführen von teilchenförmigem Gut für Anlagen zur Herstellung von gefüllten Keksen**

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).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung**BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG****ERFINDUNGSGEGENSTAND**

[0001] Die vorliegende Erfindung handelt von einer Beschickungsgruppe für körnige Produkte nach dem Oberbegriff von Anspruch 1, wie zum Beispiel Getreide, Trockenfrüchte, etc., die entsprechend zerkleinert sind, wobei diese Gruppe als Bestandteil einer Anlage zur Herstellung von mit diesen körnigen Produkten gefüllten Keksen bestimmt ist. Solch eine Beschickungsgruppe ist im Dokument WO-A-00/27208 offenbart.

[0002] Das Ziel der Erfindung ist es, eine Vorrichtung bereitzustellen, die die genannten körnigen Produkte dosiert und geordnet einer durchgehenden Keksplatte zuführen kann, auf der anschließend eine zweite Platte aufgelegt wird, die zusammen mit der ersten die ordnungsgemäß voneinander getrennten Portionen an körnigen Produkten einschließen, entsprechend den verschiedenen Einheiten bzw. gefüllten Keksen.

[0003] Die Erfindung gehört also zum Bereich der Lebensmittelmaschinen, insbesondere zum Bereich der Maschinen für die Herstellung essbarer Kekse.

VORGESCHICHTE DER ERFINDUNG

[0004] Das Dokument EP-A-1 295 528 beschreibt sowohl einen gefüllten Keks als auch das Verfahren zur Herstellung desselben.

[0005] Dieser gefüllte Keks, der mit einem im wesentlichen körnigen Material der oben genannten Art gefüllt ist, enthält zwei Schichten Kekse, die über ihren ganzen Umfang geschlossen werden und so eine geschlossene Tasche bilden, die in ihrem Inneren ein körniges Produkt aufnimmt, das so ordnungsgemäß eingeschlossen wird, und von außen verborgen liegt, wobei es in Längsrichtung ausgerichtet ist, mit einer eindeutigen Geschmacksunterscheidung zwischen den beiden Grundproduktarten, die in dem Keks insgesamt enthalten sind.

[0006] Um eine solche Art von Keksen zu erhalten, wird ein fortlaufendes Band aus Keksmasse hergestellt, mit einer festgelegten Breite und einer unbestimmten Länge, auf dem in Längsstreifen das im wesentlichen körnige Produkt abgelegt wird, mit geeigneten Abständen untereinander, wonach auf diese Anordnung später ein zweites fortlaufendes Band an Keksmasse aufgebracht wird, worauf diese Anordnung aus mehreren Schichten in Längsrichtung und in Querrichtung geschnitten wird, um so einzelne Kekse zu erhalten, die danach gebacken werden.

[0007] Die nach Anspruch 1 ausgelegte erfindungsgemäße Beschickungsgruppe ermöglicht die Implementierung eines der im vorhergehenden Absatz erwähnten Verfahrensschritte, genauer gesagt, die Einbringung des im wesentlichen körnigen Produkts in das fortlaufende Band aus der Keksmasse, die bei der herzustellenden Anordnung die untere Ebene einnimmt.

[0008] Hierzu, noch genauer gesagt, enthält die genannte Gruppe ein Gestell, das an dem Bett der Anlage befestigt werden soll, auf der sich das Transportband bewegt, das das fortlaufende untere Band aus Keksmasse fördert, das aus der entsprechenden Ausrollgruppe kommt, die nicht zur Erfindung gehört und davor an der genannten Bank angeordnet ist. Dieses Gestell trägt einen oberen Trichter, um das im wesentlichen körnige Material zuzufördern, wobei die untere Ausgangsmündung dieses Trichters in einem geeigneten Abstand mit einem Rütteltablett verbunden wird, das zwei Zwecke erfüllt: einerseits als Auslass für das Material aus dem Trichter und andererseits zum Bewirken einer Verteilung des Materials in Querrichtung auf der gesamten Breite des genannten Tablett.

[0009] Der Durchfluss kann durch Änderung der Rüttelintensität geregelt werden, wofür der für das genannte Tablett vorgesehene Rüttler seinerseits mit einem Geschwindigkeitsregler für seinen Antriebsmechanismus ausgestattet ist.

[0010] Das Rütteltablett, das in die Vorschubrichtung des Transportbandes ausgerichtet ist und eine leichte Neigung in diese Richtung aufweist, die den Transport des körnigen Produkts in Längsrichtung begünstigt, schüttet das Material auf eine Mehrzahl von kleinen Trichtern zur Aufnahme und Verteilung, die in Querrichtung nebeneinander angeordnet sind und ihre Mündungen in Querrichtung benachbart zueinander haben. Die Trichter sind mit entsprechenden senkrechten Fallrohren ausgestattet, die einen geeigneten Abstand zwischen sich aufweisen und das Material auf eine Reihe von unteren waagerechten Führungskanälen schütten, die sich in einem geeigneten Abstand von dem Förderband befinden, damit sie wiederum einen geeigneten Abstand von dem fortlaufenden Band aus Keksmasse aufweisen, auf dem die Längsstreifen des körnigen Produkts abzulegen sind, die so in dem Abstand voneinander zu liegen kommen, der von dem Abstand zwischen diesen Fallrohren bestimmt wird.

[0011] Die Führungskanäle sind unten offen, und weisen nur zwei elastisch verformbare Seitenwände auf, so dass durch Vorsehen von verschiedenen breiten Klammern die Austrittsweite der genannten Kanäle nach Wunsch eingestellt werden kann und somit

auch die Breite der Längsstreifen des körnigen Produkts, entsprechend der speziellen Anforderungen in jedem Fall.

BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0012] Zur Ergänzung der Beschreibung und für ein besseres Verständnis der Erfindungsmerkmale gehören zu dieser Beschreibung als Bestandteil Zeichnungen von einem bevorzugten praktischen Ausführungsbeispiel derselben.

[0013] [Fig. 1](#) zeigt in einer perspektivischen Ansicht eine Beschickungsgruppe für körnige Produkte für Anlagen für die Herstellung von gefüllten Keksen entsprechend dem Gegenstand der vorliegenden Erfindung.

[0014] [Fig. 2](#) zeigt eine vergrößerte Querschnittsansicht der in der vorgehenden Figur dargestellten Anordnung, auf Höhe der Trichter zur Aufnahme und Verteilung des körnigen Produkts, entlang der Schnittlinie A-B der [Fig. 1](#).

[0015] [Fig. 3](#) zeigt eine vergrößerte Querschnittsansicht auf Höhe der Führungskanäle entlang der Schnittlinie C-D der [Fig. 1](#).

[0016] [Fig. 4](#) zeigt schließlich eine weitere vergrößerte Querschnittsansicht, ebenso auf Höhe der Führungskanäle, diesmal in der Nähe des Austritts derselben, entlang der Schnittlinie E-F der [Fig. 1](#).

BEVORZUGTE AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0017] Angesichts der Figuren ist ersichtlich, dass die erfindungsgemäße Gruppe ein Gestell (1) aufweist, das auf geeignete Weise an einem Bett (2) befestigt ist, auf dem sowohl die genannte Beschickungsgruppe als auch die restlichen Elemente der Anlage für die Herstellung von gefüllten Keksen montiert sind, wobei das Gestell (1) auf geeignete Weise in einer erhöhten Position einen Beschickungstrichter (3) für das in Rede stehende körnige Produkt trägt, das als Füllung der Kekse verwendet wird, wobei die untere Austrittsmündung des genannten Trichters (3) gegenüber eines Schütteltablets (4) angeordnet ist, das mit einem Rüttler ausgestattet ist, der im Inneren eines Gehäuses oder eines Schanks (5) aufgenommen ist, und mit einer Regelung (6) ausgestattet ist, mit der die Geschwindigkeit des Antriebsmechanismus des Rüttlers gesteuert wird und folglich auch die Rüttelstärke des Tablets (4), proportional zum Durchfluss des zugeführten körnigen Produkts.

[0018] Das Tablett (4) ist in die Vorschubrichtung des Förderbandes (7) ausgerichtet und ist in diese Richtung leicht nach unten geneigt, um so den Vorschub des körnigen Produkts durch das Rütteln zu erleichtern. Das Tablett (4) mündet in eine Mehrzahl

von kleinen Trichtern (8) für die Aufnahme und Verteilung, die in Querrichtung in einer Reihe angeordnet sind, und gegenseitig mit ihrer Mündung in Berührung stehen und zahlenmäßig übereinstimmen mit den Längsstreifen des körnigen Materials, die auf das fortlaufende Band der Keksmasse, in der Zeichnung nicht dargestellt, abgelegt werden sollen, die von dem Förderband (7) gefördert wird.

[0019] Diese Trichter (8) zur Aufnahme und Verteilung sind über einen Trägerarm (9) mit dem Gestell (1) verbunden und verlängern sich unten in Form von senkrechten Auslassrohren (10), die dank der Ausbildung in Form eines nach unten zusammenlaufenden Pyramidenstumpfes der Trichter (8) in einem beträchtlichen Abstand zueinander angeordnet sind, wobei jeder von ihnen an seinem unteren Ende ein Paar Längstrennwände (11) aufweist, die einen Führungskanal für das Getreide in Reihen oder Längsstreifen bilden, wobei die Kanäle (12), wie in den [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) zu sehen ist, deutlich in die Vorschubrichtung des Förderbandes (7) zusammenlaufen, um eine größere Breite der Rohre (10) zu erlauben und somit das Fallen der körnigen Produkte zu erleichtern.

[0020] Diese Trennwände (11), die die Führungskanäle (12) bilden, haben an ihrem unteren Rand einen Abstand von dem Förderband (7), der ausreicht, um zu ermöglichen, dass unter ihnen das durchlaufende Band aus Keksmasse durchläuft, ohne mit ihnen in Berührung zu treten, wobei jedoch gleichzeitig ein seitliches Austreten des körnigen Produkts verhindert wird.

[0021] Die Breite der Führungskanäle (12) auf Höhe ihres Ausgangs kann innerhalb gewisser Grenzen durch elastische Verformung der Trennwände (11) eingestellt werden, die die Seitenwände der genannten Kanäle (12) darstellen, wofür diese Trennwände (11) auf Höhe ihrer Mündung mit einem leichten Innenprofil (13) mit Öffnungen (15) an der Seite hinter den Fallrohren (10) aufweisen, an denen nach Wahl Klammern (15) oder andere geeignete Befestigungsmittel angebracht werden können, die es ermöglichen, diese Trennwände (11) zu deformieren, um eine größere oder geringere Trennung an ihrem vorderen freien Ende zu erreichen, durch das das körnige Produkt austritt, wodurch folglich die geeignetste Breite für die Längsstreifen des körnigen Produkts festgelegt wird.

Patentansprüche

1. Zufuhranlage für körnige Produkte für Herstellungsanlagen von gefüllten Keksen, konkret von Keksen, die basierend auf zwei Keksschichten oder -scheiben strukturiert sind, die untereinander auf dem gesamten Umfang abschliessen und so ein geschlossenes Gehäuse bilden, das in seinem Inneren

das körnige Produkt aufnimmt, wie zum Beispiel Getreide oder passend gemahlene Trockenfrüchte, an der ein Trichter (3) beteiligt ist, der das körnige Produkt, um das es sich handelt, einem Schütteltablett (4) zuführt, das in der Fortbewegungsrichtung des Fließbands (7) ausgerichtet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fließband über ein unteres Endlosband mit Keksteig verfügt und darin, dass das Tablett (4) eine leichte Abwärtsneigung in diese Richtung aufweist und in eine Queranordnung aus kleinen Auffang- und Verteiltrichtern (8) mündet, deren Einfüllstücke nebeneinander liegen und im Inneren durch jeweilige Fallrohre (10) verlängert werden, die sich auf jeweilige Kanalisierungsrohre (12) ergießen, von denen jedes durch ein Paar längliche Unterteilungswände (11) definiert ist, deren unterer Rand oberhalb des genannten Endlosbands für Keksteig platziert wird, so dass diese Kanalisierungsrohre (12) voneinander einen Abstand haben, der mit dem Abstand übereinstimmt, der für die länglichen Abschnitte für das körnige Produkt vorgesehen ist, das auf das untere Endlosband mit dem Keksteig aufgebracht werden soll.

trolliert werden kann, um so gleichzeitig die Breite der länglichen Abschnitte des körnigen Materials zu kontrollieren, das auf das Endlosband mit Keksteig aufgebracht wird.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

2. Zufuhranlage für körnige Produkte für Herstellungsanlagen von gefüllten Keksen, gemäss Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, dass die Mündung des Zufuhrtrichters (3) des körnigen Produkts von dem Schütteltablett (4) soweit entfernt ist, dass das Produkt austreten kann, wenn das besagte Tablett (4) vibriert, wobei vorgesehen ist, dass die Antriebsvorrichtung für das Vibrierelement, das dem Tablett (4) zugeordnet ist, ihrerseits über einen Geschwindigkeitsregler (6) verfügt, durch den der Strom des Produkts geregelt werden kann, das dem Tablett (4) zugeführt wird.

3. Zufuhranlage für körnige Produkte für Herstellungsanlagen von gefüllten Keksen, gemäss den vorangegangenen Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass die Auffang- und Verteiltrichter eine umgekehrte Pyramidenform aufweist, so dass sie an ihrem unteren Ende zusammenlaufen in Richtung der Fallrohre (10), die mit diesen und den Unterteilungswänden (11) verbunden sind, die die Kanalisierungsrohre (12) bilden, wobei diese Elemente (8), (10) und (12) untereinander mit Hilfe eines gemeinsamen Auflagers (9) verbunden sind, das durch das Gestell (1) der Anlage an der Grundplatte (2) der Einrichtung befestigt wird.

4. Zufuhranlage für körnige Produkte für Herstellungsanlagen von gefüllten Keksen, gemäss den vorangegangenen Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterteilungswände (11), die die Kanalisierungsrohre (12) bilden, elastisch verformbar sind und an ihrem oberen Rand (13) Leisten und Öffnungen (14) aufweisen, um selektiv unterschiedlich breite Krampen (15) anzubringen, mittels derer die Breite der Kanalisierungsrohre (12) an ihrer Mündung kon-

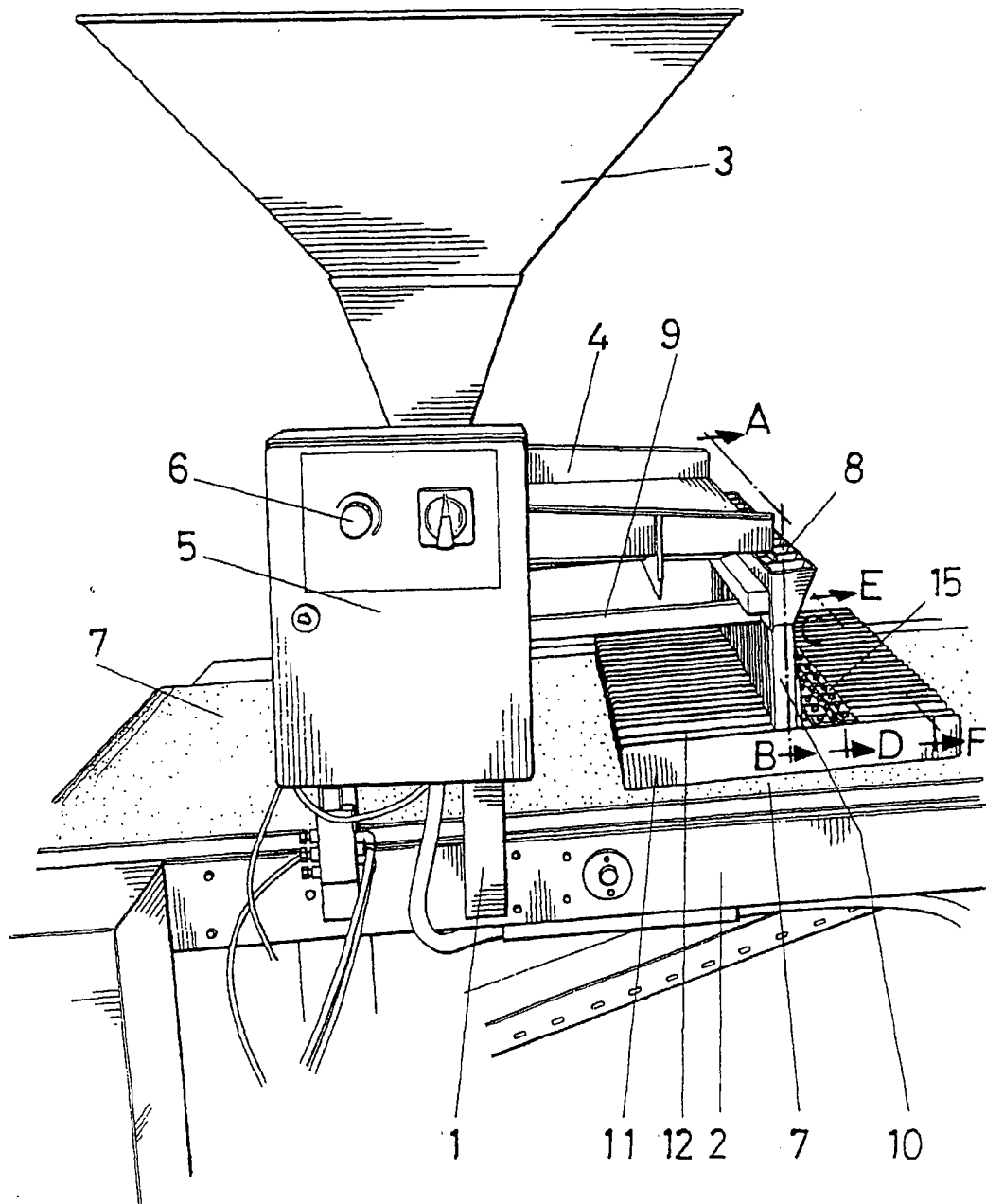


FIG.1

