

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4719829号
(P4719829)

(45) 発行日 平成23年7月6日(2011.7.6)

(24) 登録日 平成23年4月15日(2011.4.15)

(51) Int.CI.

B26D 3/28 (2006.01)

F 1

B26D 3/28 610P

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2007-171192 (P2007-171192)
 (22) 出願日 平成19年6月1日 (2007.6.1)
 (65) 公開番号 特開2008-296357 (P2008-296357A)
 (43) 公開日 平成20年12月11日 (2008.12.11)
 審査請求日 平成22年5月21日 (2010.5.21)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000152815
 株式会社日本キャリア工業
 愛媛県松山市東垣生町980番地5
 (72) 発明者 仲野 整
 愛媛県松山市東垣生町980番地5 株式会社日本キャリア工業内
 (72) 発明者 越智 一志
 愛媛県松山市東垣生町980番地5 株式会社日本キャリア工業内
 (72) 発明者 德永 直樹
 愛媛県松山市東垣生町980番地5 株式会社日本キャリア工業内

審査官 ▲高▼辻 将人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】食品スライサー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

送出始端部と終端部に軸支されたローラーに掛け回された送出コンベヤと、食品のスライス面近くを該送出コンベヤに向けて押圧する押圧具と、先端部に受刃枠を有する載置台と、該載置台に載置された食品の前記受刃枠から突出した部分をスライスする刃物とを相対移動させるように構成された食品スライサーであって、前記受刃枠は巾方向に隔壁で仕切られて形成され、少なくとも隔壁における食品がスライスされるときに食品が押し付けられる面と載置台の終端部に位置する受刃枠とで形成される切り終わり部のエッジと前記刃物の刃先が近接乃至接触するように構成されたものにおいて、前記隔壁を着脱可能に構成し、該隔壁を取り脱すことによって、より巾寸法の大きい食品をスライス可能としたことを特徴とする食品スライサー。

【請求項 2】

前記隔壁には、前記載置台に載置された食品を案内するガイド板が反刃物側方向に延設されていて、該ガイド板は、単独で着脱可能に構成されていることを特徴とする請求項1に記載の食品スライサー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、載置台に載置された食品の受刃枠から突出した部分を載置台と刃物とを相対移動させてスライスする食品スライサーに関し、より詳しくは巾方向に仕切られた受刃枠

の隔壁を着脱可能にした食品スライサーに関する。

【背景技術】

【0002】

本発明に関する従来の食品スライサーには、本出願人による特許文献1に開示されているブロック肉スライサーがある。このスライサーは、後部が支持された肉載台を揺動させ定位置に設けたバンドナイフによってブロック肉の先端部をスライスする構成である。

【0003】

この特許文献1において、肉載台は3個のブロック肉がそれぞれ案内隔壁板で仕切られて載置され、肉載台の先端部は図3に示されるようにそれぞれブロック肉の通過窓を有する格子状の枠板で構成されている。

10

【0004】

従って、特許文献1においては、複数に仕切られた肉載台に載置可能な巾寸法以下のブロック肉でなければスライスできなかった。

【0005】

特許文献2は、バンドナイフに向って肉載置部が上下往復移動しつつ載置された食肉を移送させて切断するスライサーであって、同公報の図12には、肉載置部の左右両側にある固定板と可動板との間に分割隔板が構成された技術が開示されている。

【0006】

特許文献2においても、分割隔板と可動板との巾方向の寸法は狭める方向には調節できるが載置可能な肉塊の大きさ(巾寸法)には限界があり載置部の全巾に亘るような大きい肉塊の載置はできない。

20

【特許文献1】 特開2003-311685号公報

【特許文献2】 特許第3388516号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、上述のような問題点に鑑み、簡単な操作で載置台の隔壁を取り脱して、より巾寸法の大きい食品がスライス可能な食品スライサーを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、送出始端部と終端部に軸支されたローラーに掛け回された送出コンベヤと、食品のスライス面近くを該送出コンベヤに向けて押圧する押圧具と、先端部に受刃枠を有する載置台と、該載置台に載置された食品の前記受刃枠から突出した部分をスライスする刃物とを相対移動させるように構成された食品スライサーであって、前記受刃枠は巾方向に隔壁で仕切られて形成され、少なくとも隔壁における食品がスライスされるときに食品が押し付けられる面と載置台の終端部に位置する受刃枠とで形成される切り終わり部のエッジと前記刃物の刃先が近接乃至接触するように構成されたものにおいて、前記隔壁を着脱可能に構成し、該隔壁を取り脱すことによって、より巾寸法の大きい食品をスライス可能とした。

30

【0010】

請求項2の発明は、前記隔壁には、前記載置台に載置された食品を案内するガイド板が反刃物側方向に延設されていて、該ガイド板は、単独で着脱可能に構成されている。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、載置台の先端部に設けられた受刃枠の隔壁を着脱可能としたので隔壁を取り脱して、より巾寸法の大きい食品がスライス可能となった。

【0012】

また、隔壁から後方に向けて延設される食品のガイド板が単独で着脱可能とされると、清掃、点検時にはガイド板のみを取り脱すようにして、より巾寸法の大きい食品をスライスするとき以外は極力隔壁を取り脱さないことで隔壁と刃物の刃先とが近接乃至接触する

40

50

微妙な状態をそのままで保持できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

【0014】

図面を参照しながら本発明を実施した食品スライサーについて説明する。図1は本発明に係る実施例の概略構成を示す側面図で、図2は図1に示す実施例における要部の斜視図である。

【0015】

本実施例は、本出願人が既に特願2007-098023として出願中である食品を斜め切りするスライサーをベースとするものであって、載置台1は、機台(図示省略)に設けられた支持軸2の軸心を中心として揺動可能に支持されている。

10

【0016】

図1に示すように載置台1が支持軸2の軸心に対して非放射状方向に食品を送出すように配置され且つ、食品の先端部がバンドナイフによる切断面に対して斜めに接し食品を斜め切りする構成である。

【0017】

載置台1は、減速機付サーボモーターM2によって駆動されるクランク機構5に連結されていて少なくとも食品のスライスに必要な範囲(図1に実線で示す始端位置から一部のみの外形を仮想線で表示する終端位置)に亘り往復揺動するように構成されている。

20

【0018】

載置台1の食品載置面には公知の送出コンベヤ3が設けられている。載置台1の送出始端部と終端部とのそれぞれにローラー4,4が軸支され、ローラー4,4に送出コンベヤ3が掛け回されている。始端部のローラー4には減速機付サーボモーターM3が連結されており、載置台1の揺動に関連して送出コンベヤ3は間欠的に駆動され送出コンベヤ3上に載置された食品を切断部に向けて送り出す。

【0019】

載置台1の送出し方向(図1の右方向)先端部には、先端面(バンドナイフ側面)が支持軸2の軸心を中心とした円弧状に形成された受刃枠12が設けられる。受刃枠12は、食品の通過口を囲う額縁状に形成され、巾方向の略中央部は隔壁13で仕切られている。

30

本実施例においては、隔壁13は一か所であるが特許文献1に開示されるように複数箇所であっても良い。

【0020】

刃物が食品を切削していくとき食品が押し付けられる側の受刃枠12の構成部材即ち、本実施例においてはコンベヤ3の先端に位置する12aおよびバンドナイフの走行方向側(図2における矢印A側)に位置する12bと隔壁13のそれぞれの食品が押し付けられる面と刃物側の面とで形成されるエッジ部が受刃となる。

【0021】

これらの受刃とバンドナイフの刃先との間隙は少ない程切れ味が良いので、少なくとも食品がスライスされるときの切り終わり部(本実施例においては受刃枠12の構成部材12aと12bとで形成される隅角部Cおよび前記12aと隔壁13とで形成される隅角部Cである)付近においては受刃と刃先とは極力接近させるか、軽く接触させることが望ましい。

40

【0022】

次に本願発明の要旨である受刃枠12に於ける隔壁13の着脱構成について図1、図2を用いて説明する。

隔壁13は板材を用いて、先端面(バンドナイフ側)は受刃枠12と同じ円弧状に形成される。この隔壁13を、受刃枠12との先端面を揃えるように受刃枠12の内側に嵌め込み組み付ける構成とする。

【0023】

隔壁13の上端部には、受刃枠12の構成部材12cに接当して前後方向の位置決めを

50

行うとともに隔壁 13 を前記 12c にボルト 14 で締結するための取付板 13a が形成される。この取付板 13a にはガイドピン 13b を設けて前記 12c に開けられたガイド孔に挿入して左右方向の位置決めをする。

【0024】

一方隔壁 13 の下端面には、突起 13d が突設され受刃枠 12 の構成部材 12a に削設されたガイド溝に嵌合されて位置決めされる。

上述のように構成された隔壁 13 は上述のような位置決め手段に従って受刃枠 12 に嵌め込まれた状態でボルト 14 を締め込み一体化する。

【0025】

隔壁 13 を受刃枠 12 に締結する手段は、本実施例のようにねじによるものに限らずレバーを使いワンタッチで両者を固着、開放できる各種締結器具を用いると便利である。 10

【0026】

隔壁 13 の下部には、食品を案内するガイド板 15 との接合面 13e が形成される。接合面 13e には詳細の表示と説明は省くが位置決め用のノックピンが設けられている。

【0027】

ガイド板 15 は隔壁 13 に設けられた接合面 13e から反刃物側（図 1 の左側）の送出しコンベヤ 3 の始端部近く迄延設される。ガイド板 15 は、ガイド板 15 後端部から下方に延設された支持板 15a の先端部を載置台 1 から延設された部材 1a にねじ付きハンドル 16 によって取り付けられる。 20

【0028】

上述のように構成された載置台 1 において、小形の食品をスライスしたいときには図 1、図 2 に示す隔壁 13 およびガイド板 15 を取り付けた状態とし、より巾寸法の大きい食品をスライスしたいときにはガイド板 15 と隔壁 13 とを取り脱す。

【0029】

ここでいう「より巾寸法の大きい食品」とは、食品の巾寸法が隔壁 13 で仕切られた受刃枠 12 の一方の食品通過口の巾寸法より大きく隔壁 13 を取り脱した状態の受刃枠 12 における食品の通過口の巾寸法より小さい食品である。 30

【0030】

上記小形の食品および、より巾寸法の大きい食品をスライスするとき、いずれの場合も食品の切り終わり部において、食品が受刃に押し付けられた状態でしかもバンドナイフの刃先と受刃との間隙が近接乃至接触して切削されるので確実にスライスすることができる。

【0031】

尚、隔壁 13 とガイド板 15 とは一体に形成しても良いが、取り脱してから再び取り着けた際に先端部と刃先との間隙の維持が難しいので、より巾寸法の大きい食品をスライスする場合にのみ隔壁 13 を取り脱すことが可能な構成が望ましい。

【0032】

載置台 1 には、載置された食品が少なくとも後述のバンドナイフによりスライスされるときに食品のスライス面近くを送出コンベヤ 3 に向けて押圧する公知の押圧具 6 が設けられる。 40

押圧具 6 は食品の上面を押圧できる巾寸法を有した板材で形成され載置台 1 の支持軸 2 に回動可能に支持された揺動アーム 7 に着脱自在に取り付けられている。

揺動アーム 7 には、取り付け状態は図示しないが一端が載置台 1 に取り付けられたエアーシリンダー 8 が連結され載置台 1 の揺動に関連して押圧具 6 が食品を押圧する構成とされる。

【0033】

載置台 1 の先端部の上方位置には公知のバンドナイフ 9 が設けられている。バンドナイフ 9 は機台（図示なし）に取付けられた溝付の刃受板 10 の溝に刃先を残してはめ込まれて案内される。

機台の左右には一対のブーリー 11、11 が備えられ一方のブーリーには減速機付モー 50

ターM 1 が連結されブーリー 1 1、1 1 に巻回されたバンドナイフ 9 は載置台 1 の往復揺動に関係なく予め設定された定速度で回転される。

【0034】

また、載置台 1 が往復揺動の始端位置にあるときに、載置台 1 の食品送出口には当板 1 7 が設けられ食品の先端を受け止め、公知の手段によって送出し方向に移動可能とされスライス厚みが決められる。

【0035】

バンドナイフ 9 の刃先と当板 1 7 の端部とに間に形成されるスライスされた食品の切出しきの直下には、始端部を臨ませスライス片を受け取る公知の搬出コンベヤ 1 8 が設けられる。図1においては始端部の一部のみが表示されている。

10

搬出コンベヤ 1 8 は、図示しない減速機付サーボモーターに連結され載置台 1 の往復揺動に関連して走行するよう駆動される。

【0036】

上述のように本実施例においては定位置にあるバンドナイフに対して載置台を移動させて食品をスライスする形態としたが、逆に載置台を定位置に置き、なた刃など回転刃物で食品をスライスするものであっても良い。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本発明に係る実施例の概略構成を示す側面図。

【図2】図1に示す実施例における要部の斜視図。

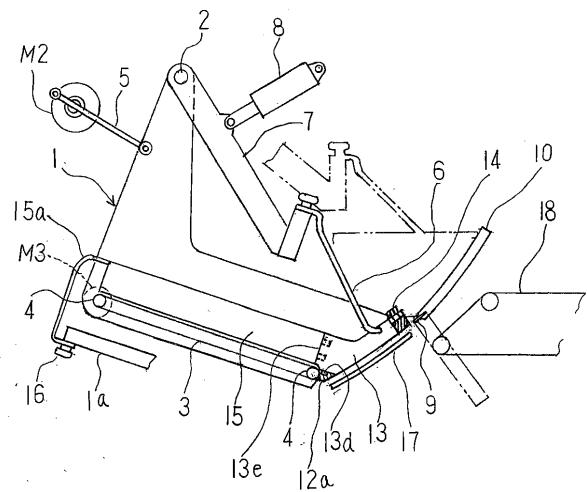
20

【符号の説明】

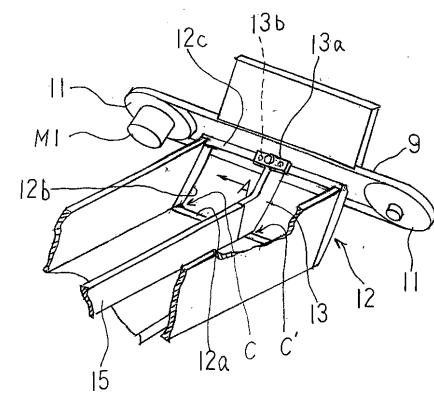
【0038】

- | | |
|-----|--------|
| 1 | 載置台 |
| 3 | 送出コンベヤ |
| 9 | バンドナイフ |
| 1 2 | 受刃枠 |
| 1 3 | 隔壁 |
| 1 5 | ガイド板 |

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平10-315187(JP,A)
特開2003-311685(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B26D 3/28