

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-24912

(P2012-24912A)

(43) 公開日 平成24年2月9日(2012.2.9)

(51) Int.Cl.

B26D 3/28 (2006.01)

F I

B26D 3/28 610P

B26D 3/28 610L

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 4 書面 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2010-176766 (P2010-176766)
 (22) 出願日 平成22年7月20日 (2010.7.20)

(71) 出願人 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

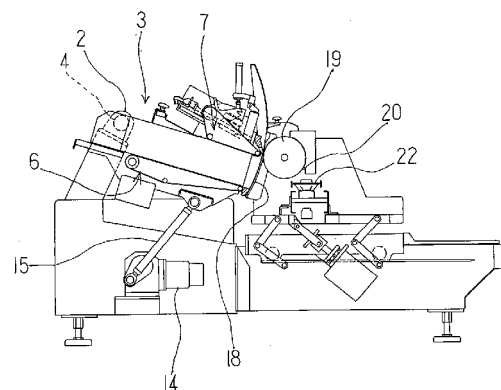
(54) 【発明の名称】 食肉スライサーおよび食肉スライス方法

(57) 【要約】

【課題】、簡単な構成でありながら、食肉の送り出し性能が良く取り扱いも優れた食肉スライサーおよび食肉スライス方法を提供する。

【解決手段】食肉移送樋3を刃物12に対し相対移動させて食肉をスライスする食肉スライサーであって、食肉移送樋3には底部コンベヤ6と、底部コンベヤ6の側部に立設された側部案内部材および上部送り部材7を備えており、側部案内部材5は、底部コンベヤ6の上面から上部送り部材7の下面に至るまでの長さ寸法を有した多数のフリーローラー5c、5c・・・が送り出し方向に沿って連設されるとともに、フリーローラー5cを包囲するように掛け回された無端帯5dを具備したローラーコンベヤ5で構成されていて、食肉の側部が前記無端帯5dの表面に接した状態で無端帯5dを追従走行させながら食肉が送り出されるようにした。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

食肉が載置された食肉移送樋を刃物に対し相対移動させて食肉移送樋から送り出される食肉をスライスする食肉スライサーであって、前記食肉移送樋には底部コンベヤと、該底部コンベヤの側部に立設された側部案内部材および上部送り部材を備えており、前記底部コンベヤと上部送り部材とは、前記食肉移送樋の刃物に対する相対移動に連動して駆動されて、載置された食肉を刃物に向けて同調して送り出すように構成された食肉スライサーにおいて、前記側部案内部材は、前記底部コンベヤの上面から前記上部送り部材の下面に至るまでの長さ寸法を有した多数のフリーローラーが送り出し方向に沿って連設されるとともに、該フリーローラーを包囲するように掛け回された無端帯を具備したローラーコンベヤで構成されていて、前記食肉の側部が前記無端帯の表面に接した状態で該無端帯を追従走行させながら該食肉が送り出されるようにしたことを特徴とする食肉スライサー。

10

【請求項 2】

前記食肉移送樋には、前記ローラーコンベヤが該食肉移送樋の左右両側部に対向して立設され、前記ローラーコンベヤを構成する前記無端帯の左右対向面および、底部コンベヤの上面と、上部送り部材の下面とで形成される矩形の断面を有した食肉の移送路が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の食肉スライサー。

【請求項 3】

前記フリーローラーの直径は 10 ～ 100 mm の範囲内であって、隣接するローラーとの隙間は 100 mm 以下とされ、該フリーローラーを包囲するように掛け回された無端帯は厚み寸法が 0.1 ～ 5 mm の範囲内のコンベヤベルトであることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 のいずれかに記載の食肉スライサー。

20

【請求項 4】

請求項 2 に記載の食肉スライサーを使用して、食肉移送樋に複数の食肉を相互に接触させて詰め込み、前記無端帯の左右対向面および、底部コンベヤの上面と上部送り部材の下面とに接した状態にある前記複数の食肉を同時にスライスしてコマギレ肉を得るようにしたことを特徴とする食肉スライス方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、食肉スライサーに関し、詳しくは食肉スライサーにおける食肉移送樋の改良に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

本出願人に係る特許文献 1 には、刃物に対して相対移動する載置台（食肉移送樋に相当）において、載置面に設けられた送出コンベヤ（底部コンベヤに相当）の両側と中央部にガイド板が取り付けられているものが開示されている。（図 2）

【0003】

同じく本出願人に係る特許文献 2 には、底部コンベヤと上部送りローラーを備えた肉箱（食肉移送樋に相当）の一側に底部コンベヤと同調して移動する側部コンベヤが開示されている。

40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2008 - 296357 号公報

【特許文献 2】特開 2007 - 130692 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

特許文献 1 には、食品載置面（底部）に送出（底部）コンベヤが、また、中間部には食品

50

を案内する着脱可能なガイド板が設けられた樋状の載置台（移送樋）が記載されている。この載置台におけるガイド板と左右両壁板は、いずれも板材で構成されていて載置された食品を側方から規制して案内するが、軟弱で付着しやすい食肉などの場合には、食肉が表面に付着してすべり摩擦が増大し底部コンベヤによる送り出しを阻害することがあった。

【0006】

特に、最近需要量が増えてきた複数の食肉を載置台に詰め合わせて同時にスライスする「コマギレ肉」と呼ばれる食肉製品を加工する際に、能率よくスライス作業をするために載置台に材料の食肉をできるだけ多く詰め込もうとすることに加えて、切出されたスライス肉のパック詰めなど後作業を容易にするためには一度に切出されるスライス肉の量はできるだけ定量が望ましいので、複数の食肉を隙間のないように詰め合わせて載置し、且つ均一化するために加圧するので結果として、載置台の両側壁に食肉の両側面が強く押し付けられるのですべり摩擦が増大して、送り出しを阻害し、安定したスライス厚みが得られないという問題が指摘されていた。

10

【0007】

このことに鑑み出願人は、特許文献2に示される底部コンベヤの一側に立設された側壁案内板を底部コンベヤと同調して移動する側部コンベヤの搬送面とすることを提案した。このように構成すれば、確かに食肉の側面と側壁との間のすべり摩擦がなくなり確実に送り出されるようになるが、底部コンベヤと同期するように側部コンベヤを駆動させなければならず構造が複雑となり、作業後の洗浄のための分解もやり難かった。

20

【0008】

そこで、出願人は、もっと簡単な構成で目的達成ができないものかとの思いから、検討と実証を重ねた結果、食肉と側壁面との間に生起するすべり摩擦をころがり摩擦に変換するだけで、必ずしも側壁をコンベヤに変えて動力によって駆動、走行させなくとも、食肉を上下のコンベヤで挟持して送りをかければ、食肉と側壁面との摩擦に対して打ち勝ち、実用上は送り出しに支障をきたすことはないことを突き止めた。

本発明は、前述したように従来の食肉スライサーにおける問題点を改善するものであって、簡単な構成でありながら、食肉の送り出し性能が良く取り扱いも優れた食肉スライサーおよび食肉スライス方法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】

【0009】

上記の目的を解決するために、この発明の食肉スライサーは、食肉が載置された食肉移送樋を刃物に対し相対移動させて食肉移送樋から送り出される食肉をスライスする食肉スライサーであって、前記食肉移送樋には底部コンベヤと、該底部コンベヤの側部に立設された側部案内部材および上部送り部材を備えており、前記底部コンベヤと上部送り部材とは、前記食肉移送樋の刃物に対する相対移動に連動して駆動されて、載置された食肉を刃物に向けて同調して送り出すように構成された食肉スライサーにおいて、前記側部案内部材は、前記底部コンベヤの上面から前記上部送り部材の下面に至るまでの長さ寸法を有した多数のフリーローラーが送り出し方向に沿って連設されるとともに、該フリーローラーを包囲するように掛け回された無端帯を具備したローラーコンベヤで構成されていて、前記食肉の側部が前記無端帯の表面に接した状態で該無端帯を追従走行させながら該食肉が送り出されるようにしたことを特徴としており、

30

40

前記食肉移送樋には、前記ローラーコンベヤが該食肉移送樋の左右両側部に対向して立設され、前記ローラーコンベヤを構成する前記無端帯の左右対向面および、底部コンベヤの上面と、上部送り部材の下面とで形成される矩形の断面を有した食肉の移送路が形成されている。

また、前記フリーローラーの直径は10～100mmの範囲内であって、隣接するローラーとの隙間は100mm以下とされ、該フリーローラーを包囲するように掛け回された無端帯は厚み寸法が0.1～5mmの範囲内のコンベヤベルトであることが好ましい。

【0010】

また、この発明の食肉スライス方法においては、上述の食肉スライサーを使用して、前記

50

食肉移送樋に複数の食肉を相互に接触させて詰め込み、前記無端帯の左右対向面および、底部コンベアの上面と、上部送り部材の下面とに接した状態にある複数の食肉を同時にスライスしてコマギレ肉を得るようにした。

【発明の効果】

【0011】

この発明の食肉スライサーおよび食肉スライス方法は、食肉移送樋における側部案内部材が、送り出し方向に連設された多数のフリーローラーと、このフリーローラーに掛け回された無端帯を具備するローラーコンベアで構成されていて、送り出される食肉の側部がローラーコンベアの表面に接した状態でコンベアが追従走行するので食肉とコンベア面との間にすべり摩擦が生じることがなく送り出しが阻害されない。

10

また、食肉移送樋に複数の食肉を相互に接触させて詰め込み、ローラーコンベアと、底部コンベアと、上部送り部材とに接した状態にある複数の食肉を同時にスライスすると一度に切出されるコマギレ肉の定量化が図れる。

加えて、ローラーコンベアは、駆動装置を要せず構造が簡単で、分解も容易となり洗浄が楽にできる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】スライス肉の受取装置を備えた食肉スライサーの第1の例の主要部を示す一部断面側面図である。

20

【図2】同図における移送樋の部分拡大図である。

【図3】同じく移送樋の部分拡大平面図である。

【図4】図2におけるA-A断面図である。

【図5】第2の例の正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

この発明を実施するための形態について説明する。図1はスライス肉の受取装置を備えた食肉スライサーの第1の例における主要部を示す一部断面側面図、図2は同図における移送樋の部分拡大図。図3は同じく移送樋の部分拡大平面図で、図4は図2におけるA-A断面図である。また、図5は食肉スライサーの第2の例における正面図である。

30

【0014】

先ず、本願が実施された食肉スライサーの第1の例について図1～図4を用いて説明する。

食肉を保持して送り出す食肉移送樋3は、後部左右側壁から一体的に突設させた支持軸4, 4を有する。この支持軸4, 4は、機台1の後方(図1の左側方)上部に設けられた左右一对の軸受2, 2に嵌合しており、食肉移送樋3は支持軸4, 4を中心として水平位置を含む一定角度範囲内で上下に揺動できるように支持されている。

【0015】

食肉移送樋3には、底部に底部コンベア6が食肉移送樋3の長さ方向(食肉塊の移送方向)に沿って設けられている。底部コンベア6は、本例においては、ベルトコンベアを用いているがチェーンなど無端帯であっても良い。

40

【0016】

底部コンベア6は周回可能に底部ローラー9、10に掛け回されており、送り出し始端側の底部ローラー9のローラー支持軸9aには、適宜な伝導機構を介して図示しないサーボモーターが接続されていて、底部コンベア6はこのサーボモーターによって駆動されるように構成されている。

【0017】

図1における右下側が食肉移送樋3の出口側になるが、出口側の上部には、底部コンベア6と対向して上部送り部材の例として上部コンベア7が設けられている。

この上部コンベア7は、上部コンベア7の下面が図2に示されるように食肉移送樋3の出口側から所定の範囲内に亘って底部コンベア6の上面と略平行状態若しくは、先端側が低

50

位となる緩い前傾状の移送路を形成できるように後方に向けて延設されるが、先端部は可能な限り切断部に接近させることが望ましい。

この上部コンベヤ 7 の構成は、ローラー 7 a , 7 b に巻き掛けられたコンベヤベルト 7 c からなり、ローラー 7 a は底部コンベヤ 6 に連結されているサーボモーターから適宜の伝導機構を介して駆動されるようになっていて、底部コンベヤ 6 と上部コンベヤ 7 とは、同調して周回するよう連結される。

【 0 0 1 8 】

このように構成された上部コンベヤ 7 は、図 2 に示されるように底部コンベヤ 6 の上面との間に食肉の搬送路を保持して所定位置に固定されか、若しくは一定の範囲内を、載置された食肉の上面を常時押圧できるように、詳細については省略されているが、先端位置と刃物との関係が変わらないように食肉移送樋 3 の揺動中心 4 付近を中心として上下揺動可能に支持される。

尚、上部コンベヤ 7 は本例のようなベルトコンベヤに限ることなく広く用いられている突起付きの送りローラーであっても良い。

【 0 0 1 9 】

食肉移送樋 3 の両側には、送り出し方向に沿って食肉の側部を案内する側部案内材が対向して立設される。

本発明に置ける側部案内材は、主に図 2 ~ 図 4 に示すようなローラーコンベヤ 5、5 であって、このローラーコンベヤ 5、5 は、食肉移送樋 3 の両側位置で底部コンベヤ 6 の上面から所定の食肉の搬送高さを保持した上部コンベヤ 7 の下面に至るまでの長さ寸法を有した多数のフリーローラー 5 c、5 c . . . が、底部コンベヤ 6 に沿って上下位置に設けられた支持部材 5 a、5 b に縦向きに軸支され送り出し方向に連設される。このフリーローラー 5 c は、ローラーコンベヤ用として用いられている両端が支持されてローラーが自由に回転できるものであって、摩擦の少ない適宜な軸受部材が封入されているものが好ましい。

また、これらのローラー 5 c、5 c . . . を包囲するようにローラー 5 c、5 c . . . の外周に掛け回されたローラー 5 c と略同じ幅寸法を有するコンベヤベルト 5 d を具備している。

【 0 0 2 0 】

通常使用されるローラーコンベヤは、多数のフリーローラーを連設して構成され、直接ローラー面で搬送物を支持するが、チルド状態 (0 付近) の生肉のような軟弱な物体の場合には、ローラー間に挟み込まれて移動困難となる。

そこで、本発明においてはローラーを包囲するようにコンベヤベルト 5 d を掛け回し、このコンベヤベルト 5 d の表面に底部コンベヤ 6 と上部コンベヤ 7 とによって送り出される食肉の側面が接した状態で、コンベヤベルト 5 d を追隨走行させながら食肉が送り出されるようにしている。

このようにすることで、食肉移送樋 3 の側壁面に食肉の側面が接触して起きるすべり摩擦がコンベヤベルト 5 d を介してのフリーローラー 5 c、5 c . . . の転がり摩擦に変わるので食肉の送り出しを阻害しない。

【 0 0 2 1 】

このコンベヤベルト 5 d には、ポリエステル帆布とポリウレタンのカバー材との積層された 1 プライ (総厚 0 , 8 mm 程度) の食品用のベルトが適するが、ベルトの強度、耐久性と屈曲性などから勘案して 0 . 1 ~ 5 mm の範囲内の厚み寸法を有するものが好ましい。

【 0 0 2 2 】

また、本例においては、図 3、図 4 に示されるように食肉移送樋 3 が幅方向 (図 3 における上下方向、図 4 における左右方向) に 2 列が形成されていて、底部コンベヤ 6 は図 4 に示すように一本のコンベヤを延設して 2 列分をカバーするようになっているが、側部のローラーコンベヤ 5、5 はそれぞれに別個に設ける。この場合食肉移送樋 3 の左右両側部に立設されるローラーコンベヤ 5、5 は多数の縦向きのフリーローラー 5 c、5 c . . . を送

10

20

30

40

50

り出し方向に沿って連設させる。即ち、フリーローラー 5 c、5 c を単列に配列し上下の支持板 5 a、5 b に軸支したものとし、詳細は図示しないが食肉移送樋 3 に適宜着脱可能に取り付けるようにする。

【0023】

食肉移送樋 3 を仕切って中心部分に配置されるローラーコンベヤ 5、5 は隣列する 2 組を同一の支持板 5 a、5 b に軸支させた複列構成とし、これらの部品が部分的に組み立てられた状態のままで食肉移送樋 3 に着脱可能に取り付けるようにする。

この場合において、仮に引用文献 2 に示されるように、コンベヤを動力で走行させようとすると、コンベヤが巻きかけられる駆動ローラーは伝動を確実にを行うために一定以上の外径寸法を必要とするなどの理由から隣列する 2 組分のコンベヤを構成するとそれなりの幅寸法を要する。このことは食肉移送樋の幅寸法を増大させ、限られた切断可能範囲内の無効スペースを増やし、装置全体の大形化につながり好ましくない。

これに対して本例によれば、多数のフリーローラー 5 c、5 c、・・・にこれを包囲するように掛け回されたコンベヤベルト 5 d とからなるローラーコンベヤ 5 とされるのでローラー径も小さくてよく駆動装置も要らないのでコンパクトに構成できる。

【0024】

本発明におけるローラー 5 c の外径寸法は、10 ~ 100 mm の範囲内とし、隣接するローラー 5 c との隙間は 100 mm 以下とすることが好ましい。

特にローラー 5 c 間の隙間は広くなるほど食肉がこの隙間に向かってコンベヤベルト 5 d を湾曲させながら押し込まれるので抵抗が大きくなって底部コンベヤ 6 と上部コンベヤ 7 とによる送り込みを阻害する。

その上、湾曲した分だけ食肉移送路の断面積が大きくなり、コマギレ肉をスライスするときに複数の食肉を詰め合わせるが、そのときに詰め込み密度が変動して一度にスライスされる量が安定しなくなる。

【0025】

このように構成された食肉移送樋 3 における先端部付近においては、図 4 に示すように、左右両側に対向して立設されたローラーコンベヤ 5 を構成する無端帯のコンベヤベルト 5 d、5 d の左右対向面および、底部コンベヤ 6 の上面と上部コンベヤ 7 の下面とで矩形の断面形状の食肉移送路が形成される。

【0026】

上部コンベヤ 7 の反出口側は食肉移送樋 3 の後端面より短くなっている。食肉移送樋 3 の反出口側には上部が開放された部分があり、食肉移送樋 3 内に食肉を投入するための食肉投入空間が形成される。食肉投入空間は食肉移送樋 3 の揺動中心である支持軸 4 近くに形成されているので、揺動しているときの動きが小さく、スライス作業中であってもこの空間から材料の食肉の補給が可能で連続運転が維持できる。8 は、食肉移送樋 3 に取り付けられ、投入された食肉の上面を規制して案内する上部案内板である。

【0027】

食肉移送樋 3 の先端には、受刃枠 13 が取り付けられる。受刃枠 13 は、食肉移送樋 3 の出口を囲む額縁状の枠体で食肉移送樋 3 の出口部に固着される。この受刃枠 13 の先端面は食肉移送樋 3 の揺動中心を中心とする円弧状に形成され、内壁面には底部コンベヤ 6、左右ローラーコンベヤ 5、5 および上部コンベヤ 7 の先端部が入り込んでいて移送路が延長されたような形になっている。

【0028】

食肉移送樋 3 は、機台 1 の底部に据え付けられた減速機付モーター 14 によってクランク装置 15 を介して駆動される。図 1 における状態が揺動始端位置であり図示しないが上方の終端位置まで揺動可能に支持されていて、食肉移送樋 3 から送り出された食肉はこの揺動によって後述する刃物まで移動されながらスライスされる。

【0029】

刃物は、食肉移送樋 3 の受刃枠 13 の円弧状先端面に刃先を近接させたバンドナイフ 16 である。特許文献 1 (特開 2008 - 296357 号公報) にその構成が記載されている

10

20

30

40

50

。図示しないが機台 1 の両側に設けられたプーリーに掛け回されて周回している。食肉移送樋 3 の出口に沿うように曲板からなる当て板 18 が食肉移送樋 3 の出口より所定の距離をおいて設けられ、バンドナイフ 16 の刃先にその上端面が対向している。

【0030】

当て板 18 は、食肉移送樋 3 の出口から送り出される食肉の先端面を受ける。食肉移送樋 3 の出口側が上昇する向きに揺動することによって、食肉の先端面は当て板 18 に沿って上昇移動し、バンドナイフ 16 の刃先へ向けて送られる。バンドナイフ 16 に対する当て板 18 の位置を調整することによってスライス厚みを調整する。

【0031】

次に切り出されるスライス肉の受取装置について図 1 により簡単に説明する。バンドナイフ 16 の切削部付近に近接して回転しながら周面でスライス肉片を受取る回転体 19 が配設される。回転体 19 は、外周面が平滑な円筒状の部材であり、食肉移送樋 3 の幅寸法以上の幅寸法を有し、回転体駆動用サーボモーター（図示なし）に連結されている。揺動する食肉移送樋 3 の先端速度に対応して、回転体 19 は反対方向に回転し、切り出されるスライス肉片をその外周面に付着させて受取り移送する。

10

【0032】

本例によれば、スライス肉は食肉から切断され分離する前に回転体 19 の外周面に付着し、その状態で切り出されるので、刃物によって引かれても乱れない。そして、食肉移送樋 3 から送り出されたままの幅寸法を保ちながら回転体 19 で受け取られ、回転体 19 と同方向に連動して回転するようにした剥離ローラー 20 で剥がされて下方位置に待機するトレイ 22 に投入されて機外に搬出される。

20

【0033】

このように構成された食肉スライサーを使ってコマギレ肉をスライスする食肉スライス方法について説明する。

【0034】

先ず所望のスライス厚みとなるように当て板 18 を移動させる。このスライス厚みから食肉移送樋 3 の出口の断面積即ち、左右ローラーコンベヤ 5, 5 の左右対向面および底部コンベヤ 6 の上面と、上部コンベヤ 7 の下面とで形成される矩形状の断面積を、所望の盛付重量の最小単位となるように上部コンベヤ 7 の下面と底部コンベヤ 6 の上面との距離を計算して上部コンベヤ 7 をその位置で固定する。この断面積にスライス厚みを乗じて体積を出し、この体積に食肉の見かけの比重（経験的な数字）を乗じたものが一回に切削されるスライス肉の重量でありトレイへの盛付量の最小単位となる。

30

【0035】

ついで、食肉移送樋 3 の上部コンベヤ 7 の反出口側に形成された食肉投入空間からコマギレ肉の原料となる複数の小さい食肉を詰め込む。このとき、前記断面積からなる移送路を充満するように食肉を詰め込み、一度にスライスされる面積が一定になるようにする。移送路に複数の食肉を相互に接触する状態で詰め込むことにより、断面が矩形状の食肉移送樋 3 の出口付近においては、少なくとも食肉の表面をローラーコンベヤ 5, 5 の左右対向面および底部コンベヤ 6 の上面と上部コンベヤ 7 の下面に接触させながら通過させる。この決められた矩形の断面をした移送路を周囲のコンベヤ面に接しながら通過することで送り出される食肉群の切断直前における断面積が整えられ一度にスライスされる量が安定する。

40

【0036】

このような状態で一度にスライスされるスライス肉の重量を単位として所望の重量をトレイに盛付けるようにする。例えば、比較的生産量が多い豚のモモ肉のコマギレ肉の販売用トレイへの盛付であれば、通常スライス厚みは 2 mm 程度であり、100 ~ 400 g の範囲内で 50 g 単位で盛付けられる。

【0037】

従ってスライス厚みを 2、3 mm 程度とし、最小単位としては食肉移送樋 3 の一列当たり一回のスライス重量が略 50 g となるように左右のローラーコンベヤ 5、5 との左右対向

50

面間の距離を 145 mm とし上部コンベヤの下面と底部コンベヤ 6 の上面との距離が 150 mm になるように設定すれば食肉の見かけの比重を 1.0 とすると食肉移送樋 3 の一列当たり一度にスライスされるスライス肉の重量は略 50 g となる。

【0038】

よって、所望の盛付量を得るにはスライス回数で決めればよく、中でも生産量の多い 200 g 盛付けとする場合には 4 回分を一個のトレイ 22 に投入すれば良い。

【0039】

以上、食肉移送樋 3 に複数の食肉を詰め込むコマギレ肉のスライスの例を説明したが、本発明はこれに限定されるものでなく、単一の食肉をスライスする場合には、上部コンベヤ 7 を固定しないで上下方向に移動可能にして常に食肉の上面を上部コンベヤ 7 の下面で押圧するようにして適用可能である。

10

【0040】

次に、食肉スライサーの第 2 の例について図 5 を用いて説明する。この第 2 例は本出願人による特許第 371378 号公報に開示された食肉スライサーに本発明を適応させようとするものであって、機体 25 に軸支された水平軸に取着された丸刃 26 と、機体 25 の底部に配設された水平支持軸 27 を中心としてクランク装置 30 によって揺動される肉箱 28 からなる食肉スライサーにおいて、肉箱 28 が揺動始端部において外向きに傾いて肉箱 28 に載置した食肉が寄りかかる側の側壁に張設されたコンベヤベルトに代えて本願発明に係るローラーコンベヤ 5 を装着するようにしたものである。

20

【0041】

前述の第 1 例における食肉移送樋 3 に相当するこの第 2 例の肉箱 28 には、上部送り部材としては公知の突起付きの送りローラー 29 が載置された食肉の上面を常に押圧しながら底部に張設された底部コンベヤ 6 と同調して食肉を肉箱 28 の前端に向けて送り出すように構成されている。

本例の食肉スライサーにおいては、肉箱 28 の揺動始端位置が肉箱 28 の往復揺動における最下端位置に配置されていて、外側に傾いて食肉が寄りかかる側の側壁（図 5 における右側）には食肉の側面が強く接するので本発明に係るローラーコンベヤ 5 を装着すると抵抗が減少して送り出しの障害とならない。

【0042】

特許第 371378 号公報に見られるように側壁部に底部コンベヤと同調して食肉を送り出す側部コンベヤを張設すると送り出しは確実となる反面、側部コンベヤの駆動装置が必要となりその分構造が複雑となり作業後の洗浄のための分解も困難となる。

30

本例のように駆動装置を必要としないローラーコンベヤ 5 とすることにより、その問題点が解消される。

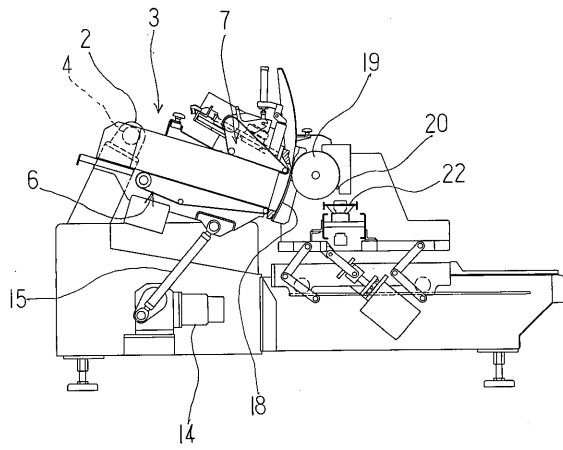
【符号の説明】

【0043】

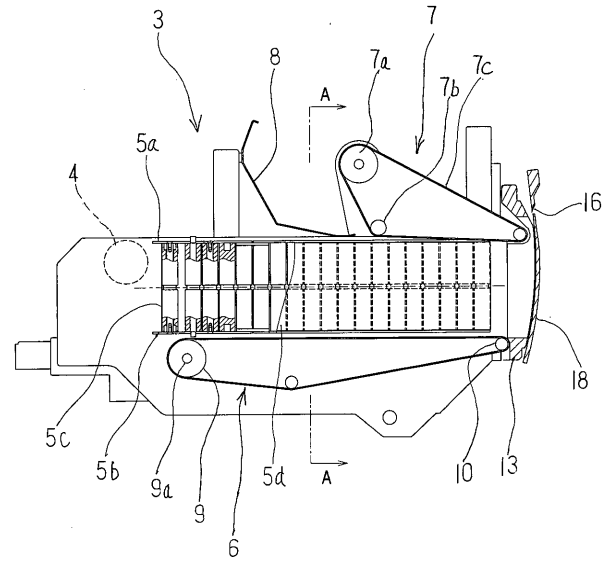
- 1. 機台
- 3. 食肉移送樋
- 4. 支持軸
- 5. ローラーコンベヤ
- 6. 底部コンベヤ
- 7. 上部コンベヤ
- 9. 底部ローラー
- 16. バンドナイフ（刃）
- 18. 当て板
- 19. 回転体
- 22. トレイ

40

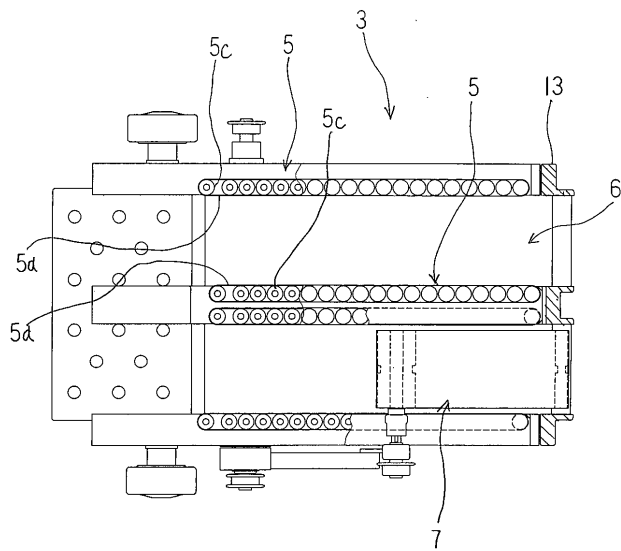
【図 1】



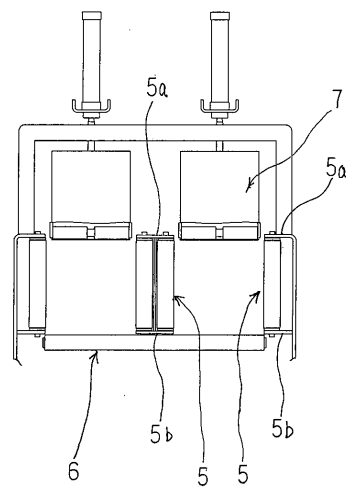
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【 図 5 】

