

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4371378号  
(P4371378)

(45) 発行日 平成21年11月25日 (2009.11.25)

(24) 登録日 平成21年9月11日 (2009.9.11)

(51) Int.Cl.	F I
<b>B 2 6 D 3/28 (2006.01)</b>	B 2 6 D 3/28 6 1 0 H
	B 2 6 D 3/28 6 1 0 L
	B 2 6 D 3/28 6 1 0 R

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2006-156544 (P2006-156544)	(73) 特許権者	000152815
(22) 出願日	平成18年6月5日 (2006.6.5)		株式会社日本キャリア工業
(65) 公開番号	特開2007-216375 (P2007-216375A)		愛媛県松山市東垣生町980番地5
(43) 公開日	平成19年8月30日 (2007.8.30)	(74) 代理人	100082681
審査請求日	平成21年1月6日 (2009.1.6)		弁理士 三中 英治
(31) 優先権主張番号	特願2006-39957 (P2006-39957)	(74) 代理人	100077654
(32) 優先日	平成18年1月20日 (2006.1.20)		弁理士 三中 菊枝
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(72) 発明者	仲野 整
早期審査対象出願			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	大西 秀明
			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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 食肉スライサー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

機体の前端上部位置に軸支された水平軸、該水平軸に取着され該水平軸の回りに垂直面内を回転する丸刃、該丸刃の下方位置の機体の底部付近に前記水平軸と平行に配設された水平支持軸、該水平支持軸の軸心を中心として揺動自在な揺動体、該揺動体に連結されて往復動させるクランク装置および前記揺動体に支持されて前記丸刃の回転面内に前端面を沿わせつつ前記軸心を中心とする円弧面上を始端位置から終端位置の間を揺動範囲として往復揺動する肉箱からなり、該肉箱は左右側端に立設された側壁板、底部に設けられた底部コンベヤおよび突起付きローラーからなる上部送り装置からなり、該肉箱は前記始端位置において、該肉箱の往復動における最下端位置となるように配置されるとともに、外向きに傾いており、載置された食肉ブロックが寄りかかる前記側壁板に、前記底部コンベヤと同調して食肉ブロックを肉箱の前端に向けて送り出す側部コンベヤベルトが張設されていることを特徴とする食肉スライサー。

10

【請求項 2】

前記肉箱の往復揺動範囲全域にわたって該肉箱を覆う肉箱カバーが機体に支持されて設けられ、該肉箱カバーの上面には、肉箱の往復揺動の始端位置において停止中の外向きに傾いた肉箱のブロック肉載置面と対向する位置に少なくとも原料の食肉ブロックが供給できる広さを有する供給口が開口され、該供給口の開口部には開口部を塞ぐことができる大きさを有し、且つ、外部から内部を見通せる供給口カバーが開閉可能に設けられているこ

20

とを特徴とする請求項 1 に記載の食肉スライサー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、食肉スライサーに関する。より詳しくは、本発明は、主としてチルド状態（0 前後の品温）の食肉ブロックをスライスするために、現在最も数多く使用されている、丸刃を使用したタイプの食肉スライサーの改良に関する。

【背景技術】

【0002】

円筒状のハムを室温状態でスライスするハムスライサーが小売り用の精肉店の店頭でよく見られる。このものは、例えば、特許文献 1（実公昭 37 - 29973 号公報）に開示された構造をしている。

【0003】

すなわち、この特許文献 1 に開示されたハムスライサーにおいては、機匣の一隅に、その軸芯に任意の角度をなして傾斜線上で迴転するよう迴転刃を軸支し、その迴転刃の表面に沿って揺動するようにバケットを、機匣の一側に軸で枢支した揺動杆の先端に設けると共に、その揺動杆と、機匣に架設した迴転軸の先端に設けたクランク腕とを連結ロッドで連結している。

【0004】

ハムスライサーにおいては、ほぼ円筒形状をしたハムを室温でスライスするので、特許文献 1 のように、迴転刃と当板とを同一方向に一樣に傾斜させ、この傾斜線上を被裁断物（ハム）がバケットの揺動運動によって移動するよう構成している。バケットは方形の板を L 型に折曲して、これの側端を該迴転刃に対接することによって、このバケットは迴転刃の反対方向に傾斜することとなる。このために、これに収容されるハムも傾斜することとなり、その下端を順次切断させるために、原料ハムの繰出し動作がそのハム自体の重量によって行なわれ、バケットの壁面を自動的ににり落ちる。そのため、繰出し操作が簡単である。それと共に、このバケットが揺動杆によって斜状上動したときにハムを迴転刃で切断するようにしたので、ハムはバケット壁で持上げられる傾向となるためハムはバケット壁に圧接して密着状態となるから従来のように強力なハム抑圧機構を要せず軽く押える程度の簡単な抑片で足り、従って、機械の操作が極めて容易である。

【0005】

しかしながら、本発明が対象とするチルド状態（0 前後の品温）の食肉ブロックをスライスする際に特許文献 1 の装置を使用した場合には、次のような問題がある。

【0006】

ハムスライサーは常温の円筒形状のハムをスライスするので、肉箱を傾斜させることにより、ハムはハム自体の重量により丸刃の刃面に向けて肉箱の壁面を自動的ににり落ちる。しかし、本発明が対象とするチルド状態の食肉ブロックにあつては、スライス加工中に食肉ブロックがプラス温度に上昇することがあつて、柔らかくなるばかりでなく粘着性が高くなり壁面に付着して、滑りが悪くなる。従って、肉箱を傾斜させただけでは、食肉ブロックが肉箱の壁面を定常的に円滑ににり落ちないという問題が生じる。また、滑りが悪くなるためスライス厚みが安定しないという問題が生じる。

【0007】

更に、ハムスライサーでスライスするハムは比較的軽量なため、ハムスライサーも比較的軽量であつて、それを傾斜させて使用することが可能である。これに対して、チルド状態の食肉ブロックをスライスする際には食肉ブロックおよび肉箱の重量も大きく、このようなスライサーを傾斜させた場合には、機械的に片当たりする箇所が生じ、使用につれて（経時的に）不均一に摩耗が生じ、ガタが発生する。

【0008】

特に、揺動杆を支持する軸やクランク機構の各節にガタが発生すると、バケット全体が軸を中心として傾斜状態となり、特に下部に位置する食肉ブロック（ハム）搭載面の先端

10

20

30

40

50

部が当板に接近していく。従って、バケットの前端面は丸刃に対して平行状態を保って往復揺動することが出来なくなり、スライス厚みが不同となる。更に進行すればバケット先端部が丸刃に衝突する事故につながりかねない。

【 0 0 0 9 】

傾斜状態のハムスライサーでチルド状態の柔らかい食肉ブロックをスライスする際に、食肉ブロックの先端面が当板と丸刃面に食肉ブロック自身の重みによって強く押し付けられながら移動するので表面が擦られて傷み、また、切断面にくず肉などが付着して品質を低下させる。

【 0 0 1 0 】

このような問題点を考慮し、現在、チルド状態（0 前後の品温）の食肉ブロックをスライスする際に一般的に使用されている食肉スライサーには、代表的なものとして、例えば、特許文献2（特開2003-170390公報）の図1に示されるように、丸刃を垂直面内で水平軸回りに回転させ、丸刃の回転面内に肉箱の前端面を沿わせつつ、クランク機構によって肉箱をレール上を直線的に往復移動させるとともに肉箱の底部に食肉ブロックを肉箱の前端に向けて送り出す底部コンベヤを設けた水平往復移動型のスライサーがある。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 1 】

特許文献2に開示された食肉スライサーでは、肉箱がレール上を直線的に往復移動する。しかし、レールと肉箱の接当面との間にガタが発生し易い。この対策として、ガタを規制すると、肉箱の動きが悪くなるばかりでなく、接当面の摩擦抵抗が増大し所要動力が大きくなる。このため、肉箱の前端面と丸刃の切断刃先との位置関係を一定に保持し難い。特に、柔らかい生肉（チルド状態）や、筋の多い食肉を、確実に切り離すためには、肉箱の前端面と丸刃の切断刃先との間隙をできるだけ小さくすることが効果的であるが、従来のレール上を直線的に往復移動しガタが多い肉箱では間隙を小さくすることに限界があった。

20

【 0 0 1 2 】

更に、上述したガタの発生は、食肉スライサーの振動や騒音の誘因ともなり作業環境を悪化させている。

30

【 0 0 1 3 】

また、前記のような、肉箱がレール上を直線的に往復移動するようにした水平往復移動型のスライサーにおける肉箱の左右側端には、側壁板が立設されていて、肉箱内へ原料の食肉ブロックを供給する際には、作業者が食肉ブロックを持ち上げ、両側壁板のうち、肉箱の前端から見て右側に位置する側壁板の上縁を越えて、肉箱の上方から投入しなければならず、作業者にとり負担が大きかった。

【 0 0 1 4 】

更に、従来の食肉スライサーにおいては、往復動する肉箱は露出したままであり、危険であった。

【 0 0 1 5 】

40

出願人は、上述のような現状に鑑み、特許文献3（特開2006-35349公報）において、肉箱を、縦方向に延びる揺動軸の回りに、水平方向に往復揺動可能に支持することで、従来のようなレールを必要としない肉箱の往復移動置としたバンドナイフを使用する食肉スライサーを開発し提案した。しかし、特許文献3の装置はバンドナイフを使用するため、構成が複雑で、調整、保守に特別な配慮を必要とした。

【 0 0 1 6 】

本発明は、前述した特許文献2に記載の従来のレール上を直線的に往復移動する肉箱を具備した食肉スライサーに付随する問題点を解決して、肉箱の移動時のガタの発生を少なくし、肉箱の前端面と丸刃の切断刃先との位置関係を一定に保持することができ、特に柔らかい生肉や筋の多い食肉ブロックを、確実に切り離すことができ、ガタ発生に伴う、食

50

肉スライサーからの振動や騒音などが少なく、肉箱内への食肉ブロックの供給が楽に行え、しかも、切断刃に丸刃を使用して調整、保守が容易で且つ安全な作業が可能な食肉スライサーを提供することを目的とする。

【特許文献１】実公昭３７－２９９７３号公報

【特許文献２】特開２００３－１７０３９０公報

【特許文献３】特開２００６－３５３４９公報

【課題を解決するための手段】

【００１７】

前記目的を達成するため、本発明は、機体の前端上部位置に軸支された水平軸、該水平軸に装着され該水平軸の回りに垂直面内を回転する丸刃、該丸刃の下方位置の機体の底部付近に前記水平軸と平行に配設された水平支持軸、該水平支持軸の軸心を中心として揺動自在な揺動体、該揺動体に連結されて往復動させるクランク装置および前記揺動体に支持されて前記丸刃の回転面内に前端面を沿わせつつ前記軸心を中心とする円弧面上を始端位置から終端位置の間を揺動範囲として往復揺動する肉箱からなり、該肉箱は左右側端に立設された側壁板、底部に設けられた底部コンベヤおよび突起付きローラーからなる上部送り装置からなり、該肉箱は前記始端位置において、該肉箱の往復動における最下端位置となるように配置されるとともに、外向きに傾いており、載置された食肉ブロックが寄りかかる前記側壁板に、前記底部コンベヤと同調して食肉ブロックを肉箱の前端に向けて送り出す側部コンベヤベルトが張設されていることを特徴とする食肉スライサーとした。

【００１８】

本発明においては、前記揺動体の前記水平支持軸の軸心が前記丸刃が装着された水平軸の垂直下方位置の左外側に位置しており、前記肉箱の前端から見たときに、該肉箱が常時右下がりの揺動軌跡を描きながら丸刃の右側部に向かって揺動することが好ましい。

【００１９】

特許文献１に開示されたハムスライサーでは、バケットが丸刃に対して略上下方向に揺動する配置となっているので、搭載された材料（ハム）は底面（図３におけるハムが並置される広い面）に対して自重が作用せず遠心力によりバケットの底面から浮き上がり、安定しないという問題がある。これに対して本発明の実施例においては、図１を参照して後述するように肉箱が略水平状態から右下がりに揺動するので、肉箱の底部に食肉ブロックの自重が掛かり、遠心力による食肉ブロックの浮き上がりが少なく、安定する。更に、本発明においては、肉箱底面に送り装置を設けているので、この実施例では両者の共同作用により、一層安定した送り出しが可能となる。

【００２０】

更に、本発明においては、前記肉箱の食肉ブロック載置面に、肉箱の前端から見て、少なくとも肉箱の右側壁端に食肉ブロックを肉箱の前端に向けて送り出す側部コンベヤベルトを張設することが望ましい。

【００２１】

また、前記肉箱の往復揺動範囲全域にわたって該肉箱を覆う肉箱カバーが機体に支持されて設けられ、該肉箱カバーの上面には、肉箱の往復揺動の始端位置において停止中の外向きに傾いた肉箱のブロック肉載置面と対向する位置に少なくとも原料の食肉ブロックが供給できる広さを有する供給口が該肉箱カバーに開口され、該供給口の開口部には開口部を塞ぐことができる大きさを有し、且つ、外部から内部を見通せる供給口カバーが開閉可能に設けられている食肉スライサーとすることが好ましい。

【００２２】

前記肉箱が、往復揺動の始端位置において、肉箱の往復揺動範囲における最下端位置となるように配置されるとともに、始端位置において停止中のブロック肉載置面と対向する位置に前記供給口が開口される構成とすることが好ましい。

【発明の効果】

【００２３】

本発明においては、丸刃が定位置において水平軸回りに垂直面内を回転し、この丸刃に

10

20

30

40

50

対して、機体の底部に取付けた水平支持軸の軸心を中心として揺動可能に支承した揺動体の半軸心側に送り込み装置を有する肉箱を設けており、肉箱は始端位置から終端位置までの間を丸刃の回転面内において前端面を沿わせつつ往復動する構成としたので、特許文献 2 に記載の従来装置のようなレールを使用した装置に比較し、ガタの発生が格段に少なく、肉箱の動きは極めてスムーズとなる。

【 0 0 2 4 】

また、本発明においては、肉箱の底部に食肉ブロックを肉箱の前端に向けて送り出す底部コンベヤからなる送り装置が設けられており、特許文献 1 に記載のハムスライサーのように自重により送り出すものに比較して、安定した送り出しが可能である。

【 0 0 2 5 】

特許文献 1 に記載のハムスライサーにあっては、バケットが丸刃に対して略上下方向に揺動する配置となっているので、搭載された材料（ハム）は底面（図 3 に於けるハムが並置される広い面）に対して自重が作用せず遠心力によりバケットの底面から浮き上がり安定しない。

【 0 0 2 6 】

これに対して、特に、本発明の揺動体の水平支持軸の軸心が丸刃が取着された水平軸の垂直下方位置の左外側に位置しており、前記肉箱が常時右下がりの揺動軌跡を描きながら丸刃の右側部に向かって揺動するようになっている場合には、肉箱が略水平状態から右下がりに揺動するので肉箱の底部に食肉ブロックの自重が掛り遠心力による食肉ブロックの浮き上がりが少なく安定する。また、肉箱に載置された食肉ブロックが丸刃の右側でスライ

【 0 0 2 7 】

また、前記肉箱の食肉ブロックの載置面には、肉箱の前端から見て少なくとも右側の側壁板に食肉ブロックを肉箱の前端に向けて送り出すコンベヤベルトが張設されている場合には、食肉ブロックが右側壁にもたれかかっても、確実に送り出される。

【 0 0 2 8 】

更に、本発明においては、前記肉箱の往復揺動範囲全域にわたって該肉箱を覆う肉箱カバーが機体に支持されて設けられ、肉箱の往往揺動の始端位置において停止中の肉箱へ少なくとも原料の食肉ブロックが供給できる広さを有する供給口が該肉箱カバーに開口され、該供給口の開口部には開口部を塞ぐことができる大きさを有し、且つ、外部から内部を見通せる供給口カバーが開閉可能に設けられている場合には、原料となる食肉ブロックの肉箱への供給作業が安全に且つ容易に行なえる。

【 0 0 2 9 】

加えて、前記肉箱が往復揺動の始端位置において、肉箱の往復揺動範囲における最下端位置となるように配置されるとともに、始端位置において停止中のブロック肉載置面と対向する位置に前記供給口が開口されている場合には、原料となる食肉ブロックの肉箱への供給作業が一層楽に行なえる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 3 0 】

以下、本発明の実施例を示す添付図面を参照して、本発明を詳細に説明する。図面において、図 1 は本発明に係る実施例の正面図、図 2 はその側面図、図 3 は平面図である。

【 0 0 3 1 】

本実施例の食肉スライサーの機体 1 は箱体として構成され、図 1 ～ 図 3 に示すように、肉箱 5 と、肉箱 5 を支持する揺動体 9 と、肉箱を往復運動させるクランク装置 16 とを収納している。

【 0 0 3 2 】

箱体からなる機体 1 の前面部には、刃物支持台 2 が上方に向けて突設され、刃物支持台 2 に水平軸 3 が軸支され、水平軸 3 に丸刃 4 が固着されている。丸刃 4 は従来の食肉スライサーと同様に、モータ 24 により水平軸 3 の回りに垂直面内を回転するよう構成されて

10

20

30

40

50

いる。

【 0 0 3 3 】

次に、本発明の主要構成要件となっている肉箱 5 の往復揺動に係わる構成について詳細に説明する。機体 1 の丸刃 4 の下方の底部付近には、図 1 に示すように、丸刃 4 が取着された水平軸 3 の垂直下方位置の左外側の位置に、揺動体 9 を揺動自在に支持する水平支持軸 1 3 を設けている。

【 0 0 3 4 】

肉箱 5 を支持する揺動体 9 は、肉箱 5 を搭載する取付台 1 0 と、取付台 1 0 の前後部からそれぞれ下方に向けて延設された扇形状の前後フレーム 1 1、1 1 と、前後フレーム 1 1、1 1 の扇形状の要となっている先端部同士を連結固着する中空の連結管 1 2 ( 図 2 参

10

【 0 0 3 5 】

図 2 に示すように、水平支持軸 1 3 は、揺動体 9 を構成している連結管 1 2 の中空部を貫通している。ここに、水平支持軸 1 3 は可能な限り機体 1 の内巾寸法 ( 図 2 に現れる寸法 ) 一杯に延設させて、揺動体 9 で支持される肉箱 5 の前端部と丸刃 4 の切断刃先との間隙を精度良く保持している。

【 0 0 3 6 】

また、水平支持軸 1 3 の両端部は、図 2 に示すように、固定具 1 4、1 4 によって機体 1 の底部に水平状態を保ちながら丸刃 4 が固着された水平軸 3 に平行するよう固定されている。連結管 1 2 と水平支持軸 1 3 との嵌合部にはボールベアリングなど適宜軸受部材を

20

【 0 0 3 7 】

肉箱 5 の前端面 ( 図 2 の左側端面 ) を丸刃 4 の回転面に沿わせつつ、肉箱 5 は、図 1 において、水平支持軸 1 3 の軸心を中心として、クランク装置 1 6 により軸心を中心とする水平円弧面上を往復揺動させられる。

【 0 0 3 8 】

クランク装置 1 6 は、水平支持軸 1 3 の軸心を中心として、揺動体 9 に搭載された肉箱 5 を、所定の範囲往復揺動させるために装備され、揺動体 9 の一部に連結されたコネクティングクロッド 1 7 と、このコネクティングクロッド 1 7 の他端に連結される機体 1 の底部

30

【 0 0 3 9 】

肉箱 5 の揺動範囲は、肉箱 5 の前端から見て ( 図 1 に示される状態で )、丸刃 4 の回転面から肉箱 5 の前端面が外れた位置 ( 図 1 に破線で示す位置 ) を始端位置とし、肉箱 5 の前端面が丸刃 4 の回転面に重なる位置 ( 図 1 に二点鎖線で示す位置 ) が終端位置となる。すなわち、肉箱 5 は、水平支持軸 1 3 の軸心を中心として、始端位置から終端位置の間を揺動範囲として往復揺動する。

【 0 0 4 0 】

始端位置において、肉箱 5 に食肉ブロックを供給して運転を開始することにより、肉箱 5 の前端から送り出された食肉ブロックの前端部は、肉箱 5 が揺動移動して丸刃 4 の右側部に押し付けられてスライスされ、終端位置においてスライス肉片として切り離され作業者の手によって直接受取られ、適宜、受皿などに盛られる。

40

【 0 0 4 1 】

肉箱 5 は、基本的には従来の食肉スライサーと同様な構成であって、食肉ブロックの載置面である底部には、載置された食肉ブロックを前方 ( 丸刃 4 側 ) に向けて ( 図 1 において紙面の奥側から手前側へ、図 2 において右から左へ、また図 3 においては上から下へ ) 送り出す底部コンベヤベルト 6 が張設されていて、底部コンベヤベルト 6 は公知の適宜手段で間欠的に移動される。

50

## 【 0 0 4 2 】

肉箱 5 は、肉箱 5 の前端から見て（すなわち、図 1 の状態で）、左右側端には従来型と同様に側壁板を立設して樋状に形成しても良いが、本実施例においては、左側の側壁板は直接関係がないので図示は省略している。

## 【 0 0 4 3 】

肉箱 5 の右側端に立設される側壁板 7 は、従来は板材で構成されていたが、本発明においては、底部に張設されている底部コンベヤベルト 6 と同様に側部コンベヤベルト 8 を張設して構成されている。側部コンベヤベルト 8 は、底部コンベヤベルト 6 と同調して移動できるように適宜の駆動手段を設け、公知の方法により機械的または電氣的に同調して移動させる。

10

## 【 0 0 4 4 】

また、側部コンベヤベルト 8 が張設された側壁板 7 は必ずしも底部コンベヤベルト 6 に対して直立状態（図 1 に示す状態）とする必要はなく、適宜外側に向けて上部が拡開するように傾斜させてもよい。

## 【 0 0 4 5 】

また、底部コンベヤ 6 と側部コンベヤ 8 とは、肉箱 5 が始端位置（図 1 に示す破線表示位置）に停止したときに、載置された食肉ブロックが所定量だけ送り出されるようサーボモーター（図示せず）などを使って駆動することが好ましい。本実施例においては、上述した構成により、始端位置においては、図 1 に示すように、肉箱 5 が外向きに傾いており、載置された食肉ブロックは側部コンベヤベルト 8 に寄りかかった状態となるので送り出しが確実に行なえる。なお、底部コンベヤ 6 および側部コンベヤ 8 はローラコンベヤであってもよい。

20

## 【 0 0 4 6 】

両コンベヤベルト 6、8 の送り出し先端部には、丸刃 4 の切断刃先に近接する受刃体（図示せず）が、従来の同様な装置と同じように、両ベルト 6、8 の先端部に沿って連続して設けられている。

## 【 0 0 4 7 】

肉箱 5 には、従来型のように、突起付きローラーなどからなる上部送り装置または食肉ブロックがスライスされるときに食肉ブロックの上面を押圧する押え装置が、作動位置と、肉箱 5 の上部を開放して食肉ブロックを供給し易くするための退避位置とに切り替え可能に設けても良いが、本実施例においては図示を省略している。

30

## 【 0 0 4 8 】

ほかに、詳細図示は省略されているが、肉箱 5 の前端部には送り出される食肉ブロックの前端面に接当して前後方向に位置調節されて、スライス厚みを定める当板が従来型同様に装着される。

## 【 0 0 4 9 】

図 1 ~ 図 3 に示すように、薄板で形成されたカバー 1 b が機体 1 の上面に被さるように機体 1 の上部に適宜設けられており、肉箱 5 の往復運動範囲全域に亘って肉箱 5 を覆っている。肉箱カバー 1 b には供給口が開口され、この供給口は肉箱 5 の往復運動の始端位置において停止中の肉箱 5 へ少なくとも原料の食肉ブロックが供給できる広さを有している。すなわち、供給口は、図 1 に示すように揺動移動の始端位置において停止中の肉箱 5 の食肉ブロック載置面に対向する位置において、肉箱 5 に添うように傾斜している肉箱カバー 1 b の上面に形成されており、供給口は食肉ブロック載置面に相当する広さを有している。

40

## 【 0 0 5 0 】

供給口の開口部には、供給口カバー 1 a が蝶番 1 c を介して肉箱カバー 1 b に開閉可能に取付けられている。ここに、供給口カバー 1 a は、開口部を塞ぐことができる大きさを有し、且つ、外部から内部を見通せるようになっている。すなわち、図示した実施例では、図 2 に示すように、カバー 1 a は薄板で形成され、薄板には指の侵入を防止する大きさの多数の透かし穴 1 d が開けられたている。しかし、外部から内部を見通せるようにした

50

カバー 1 a の構成は図 2 の態様に限られるものではなく、例えば、カバー 1 a を多数の細いバー材を用いて柵状に構成したり、また、カバー 1 a を硬質樹脂などの透明材で形成してもよい。

【 0 0 5 1 】

肉箱 5 が往復揺動する際の始端位置において、肉箱 5 へ食肉ブロックを供給し易くするために、肉箱 5 の往復揺動範囲における最下端（図 1 に示す破線の位置）に肉箱 5 を位置させるとともに、始端位置において停止中の肉箱 5 のブロック肉載置面と対向する肉箱カバー 1 b の上面位置に前記供給口が開口されている。

【 0 0 5 2 】

上述したように肉箱 5 を支持した揺動体 9 は、丸刃 4 の下方の機体 1 の底部に設けられた水平支持軸 1 3 の軸心を中心として、肉箱 5 が傾倒された状態（図 1 に示す破線の位置）から肉箱 5 の前端面が丸刃 4 に重合するほぼ直立状態（図 1 に示す二点鎖線の位置）との間を揺動移動するものであり、図 1 で示すように、水平支持軸 1 3 の反対側の空間スペースを隔壁 1 e で仕切ってクランク装置 1 6 を配設すれば機体 1 をコンパクトに構成できる。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 3 】

【図 1】本発明の一実施例の正面図である。

【図 2】同側面図である。

【図 3】同平面図である。

20

【符号の説明】

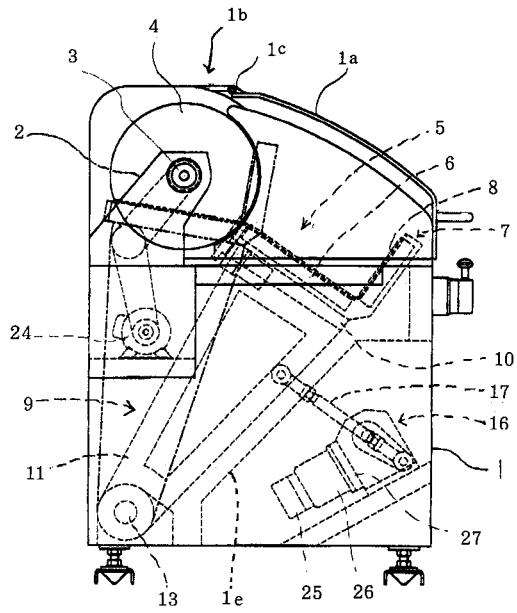
【 0 0 5 4 】

- 1 機体
- 3 水平軸
- 4 丸刃
- 5 肉箱
- 6 底部コンベヤベルト
- 7 側壁板
- 8 側部コンベヤベルト
- 9 揺動体
- 1 3 水平支持軸
- 1 6 クランク装置

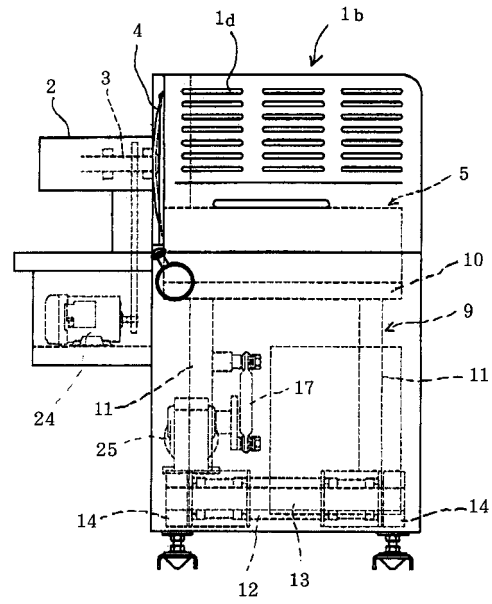
30



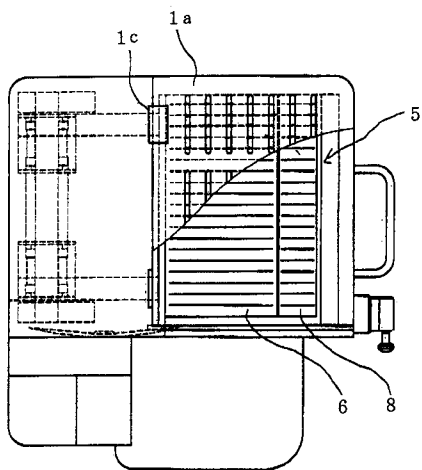
【図 1】



【図 2】



【図 3】



---

フロントページの続き

(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

審査官 馬場 進吾

(56)参考文献 実開昭62-011596(JP,U)  
特開平09-254088(JP,A)  
特開平04-069190(JP,A)  
特開2005-224880(JP,A)  
特開2000-141287(JP,A)  
実開平06-061492(JP,U)  
実開昭61-148593(JP,U)  
実開昭62-150095(JP,U)  
特開平08-118288(JP,A)  
特開2000-246690(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B26D 3/28