

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6018181号
(P6018181)

(45) 発行日 平成28年11月2日(2016.11.2)

(24) 登録日 平成28年10月7日(2016.10.7)

(51) Int.Cl.

F I

A 2 1 B 3/07 (2006.01)
F 2 4 C 15/16 (2006.01)A 2 1 B 3/07
F 2 4 C 15/16 D

請求項の数 9 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2014-509735 (P2014-509735)	(73) 特許権者	512228680
(86) (22) 出願日	平成24年5月10日 (2012.5.10)		レーベント インターナショナル アービ
(65) 公表番号	特表2014-518623 (P2014-518623A)		ー
(43) 公表日	平成26年8月7日 (2014.8.7)		スウェーデン王国 ウブランド バズビー
(86) 国際出願番号	PCT/EP2012/058665		27 エスー194 ピー.オー. ボ
(87) 国際公開番号	W02012/152876		ックス 714
(87) 国際公開日	平成24年11月15日 (2012.11.15)	(74) 代理人	100102978
審査請求日	平成27年4月24日 (2015.4.24)		弁理士 清水 初志
(31) 優先権主張番号	1150412-3	(74) 代理人	100102118
(32) 優先日	平成23年5月10日 (2011.5.10)		弁理士 春名 雅夫
(33) 優先権主張国	スウェーデン (SE)	(74) 代理人	100160923
			弁理士 山口 裕孝
		(74) 代理人	100119507
			弁理士 刑部 俊

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ラックオープン中のラックの高さを調整するための装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

オープン(1)内の保温支持体(2)への接続用の第1の接続点(13)；パン支持材料(5a)が保温プレート(3)と接触しない第1のパッシブ位置から、パン支持材料(5a)が保温プレート(3)と接触することができる第2のアクティブ位置まで、第1の接続点(13)と支持体(2)の保温プレート(3)との高さを制御するための第1の駆動機構(11)を含み、

支持体(2)のすべての水平な保温プレート(3)とパン運搬ラック(4)のパン支持材料(5a)の段との間の距離を同時に調整するために第1の接続点(13)に対して第2の接続点(14)の高さを調整するように配置された、パン運搬ラック(4)への接続用の第2の接続点(14)を含む第2の駆動機構(12)を特徴とする、

水平な保温プレート(3)を含む支持体(2)とパン支持材料(5a)の段を含むパン運搬ラック(4)との間の距離を調整するための、ラックオープン(1)中の装置(10)。

【請求項 2】

機構(40)が、ラック(4)および支持体(2)と一緒に回転するように、オープンの内側に対して第1の接続点(13)および第2の接続点(14)の両方を回転させるように配置される、請求項1記載の装置。

【請求項 3】

第1の接続点(13)が、ドア(18)が完全に開放している時にはパッシブ位置にあり、ドア

10

20

が閉鎖している時には上昇したアクティブ位置に持ち上げられるように、第1の駆動機構(11)がラックオープンのドア(18)の開口部に接続される、請求項1または2記載の装置。

【請求項4】

第1の駆動機構(11)が、パッシブ位置と上昇したアクティブ位置との間で第1の接続点(13)を駆動するように配置された第1の作動装置(15)を含む、請求項1または2記載の装置。

【請求項5】

第1の駆動機構(11)が、第1の接続点(13)および第2の接続点(14)の両方の高さを調整するように配置されている、請求項1～4のいずれか一項記載の装置。

【請求項6】

外側軸(25)と該外側軸(25)に対してかつその内側に滑動するように配置された内側軸(26)とを含む2部分軸(25, 26)を含み、第1の駆動機構(11)が、第1の接続点(13)に接続された外側軸(25)と内側軸(26)との両方の高さを調整するように配置され、第2の駆動機構(12)が、第2の接続点(14)に接続された内側軸(26)の、外側軸(25)に対する高さを調整するように配置されている、請求項5記載の装置。

【請求項7】

第1の駆動機構(11)が、カム軸(21)を軸カム(22)内で駆動する第1の作動装置(15)を含み、カム軸(21)が、外側軸(25)に対して自由に回転できるがそれに対する軸方向移動が制限されるように、軸上の軸受(28)を介して外側軸(25)に接続されている、請求項6記載の装置。

【請求項8】

第2の駆動機構(12)が、内枠(32)と外枠(33)との間に位置する第2の作動装置(16)を含み、該枠(32, 33)が内側軸(26)に接続された上部軸受(35)を外側軸(25)に接続された下部軸受(36)から分離し、かつ、該枠(32, 33)が、内側軸(25)が外側軸(26)に対して上昇するようにかつ第2の接続点(14)が第1の接続点(13)に対して上昇するように、該枠が該作動装置の伸長により互いから分かれた時に上部軸受(35)が下部軸受(36)からさらに離れるように強い傾斜上方部分(32b, 33b)を含む、請求項7記載の装置。

【請求項9】

パン運搬ラック(4)と水平な保温プレート(3)を含む支持体(2)とを収納するように配置され、請求項1～8のいずれか一項記載の装置を含むことを特徴とする、ベーキングオープン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

技術分野

本発明は、水平な保温プレートを含む支持体とパン運搬ラックとの間の距離を調整するためのラックオープン中の装置に関連する。本発明はまた、そのような装置を含むラックオープンに関連する。

【背景技術】

【0002】

背景

いくつかのタイプのオープンがあり、すべてはそれ自体の異なる個々の利点を提示する。例えばピザ用オープンなどの伝統的な石窯においては、パンを熱い石のベース上に置く。オープン内の熱風がパンの上部表面を加熱すると同時に、熱い石がパンを下から加熱する。従来のラックオープンにおいては、パンを代わりに、いわゆるラックオープン中に挿入される、ラックにより保持されるプレート上に置く。

【0003】

ラックオープンの主な利点は、大量のパンを1回の単一操作でオープンに入れたり出したりし得るため、手作業の関与の量が最小化することである。さらに、従来の石窯においてはオープンドアが絶えず開いたり閉じたりする際に多くの熱が失われるため、石窯に対してエネルギー節約である。

【 0 0 0 4 】

しかしながら、ラックオープンにより達成することが難しい従来の石窯の利点がある。例えば、いくつかのタイプのパンは、ふさわしい濃厚さまたは堅さを得るために、下から加熱する必要がある。

【 0 0 0 5 】

BE 1 013 806 (特許文献1) は、ある距離において、あるプレートが他のプレートの上に配置される保温プレートを含むベーキングオープンを開示する。各パン運搬プレートが保温プレートの上に位置するように、互いから同一の距離で配置されるベーキングプレートのラックが、次にオープン中に挿入されてもよい。保温プレートとベーキングプレートとの間の距離が調整され得、かつその間に接触がなされ得るように、ベーキングオープンは、保温プレートを上げるための機構を含む。

10

【 0 0 0 6 】

BE 1 013 806 (特許文献1) における機構は、パンがベーキングプレート上に位置するため、パンおよび保温プレートにおける接触レベルを適合させる可能性を提供しない。さらに、BE 1 013 806 (特許文献1) における機構に伴う問題は、オープン中で均一な熱を得るのがほぼ不可能であることである。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 7 】

【 特許文献 1 】 BE 1 013 806

20

【 発明の概要 】

【 0 0 0 8 】

概要

本発明の目的は、先行技術の欠点のいくつかが存在しない、改善されたラックオープンを提供することである。

【 0 0 0 9 】

第1の局面によると、本発明は、オープン内の保温支持体への接続用の第1の接続点；第1のパッシブ位置から第2のアクティブ位置まで、第1の接続点と該支持体の保温プレートとの高さを制御するための第1の駆動機構を含む、実質的に水平な保温プレートを含む支持体とパン運搬ラックとの間の距離を調整するためのラックオープン中の装置に関連する。さらに、第1の接続点に対して第2の接続点の高さを調整するように、かつそれにより、支持体のすべての水平な保温プレートとパン運搬ラックとの間の距離を同時に調整するように配置された、パン運搬ラックへの接続用の第2の接続点を含む第2の駆動機構が、配置される。

30

【 0 0 1 0 】

第2の局面によると、本発明は、そのような装置を含むラックオープンに関連する。

【 0 0 1 1 】

本発明による装置および該装置を含むオープンは、既存の先行技術のオープンに対して改善されたラックオープンを提供する。第1の利点は、ラックおよび支持体の両方が持ち上げられ得るため、オープンの全体においておよびラックオープン中の異なる段のパンのすべてについて均一な熱を得る可能性を、オープンが提供することにある。さらに、オープンは、掛けられたパン片とオープン内に位置する保温プレートとの間の距離を適合させる可能性を提示する。これらの特徴は、ベーキング手順を任意の望ましい条件に適合させる非常に良好な可能性を提示し、同時に、連続するベーキング操作について予測可能なかつ反復可能な条件を得る可能性を提示する。

40

【 0 0 1 2 】

以下に、本発明の基本的な諸特徴および種々の態様を列挙する。

[1]

オープン(1)内の保温支持体(2)への接続用の第1の接続点(13)；パン支持材料(5a)が保温プレート(3)と接触しない第1のパッシブ位置から、パン支持材料(5a)が保温プレート(3)

50

)と接触することができる第2のアクティブ位置まで、第1の接続点(13)と支持体(2)の保温プレート(3)との高さを制御するための第1の駆動機構(11)を含み、

支持体(2)のすべての水平な保温プレート(3)とパン運搬ラック(4)のパン支持材料(5a)の段との間の距離を同時に調整するために第1の接続点(13)に対して第2の接続点(14)の高さを調整するように配置された、パン運搬ラック(4)への接続用の第2の接続点(14)を含む第2の駆動機構(12)

を特徴とする、

水平な保温プレート(3)を含む支持体(2)とパン支持材料(5a)の段を含むパン運搬ラック(4)との間の距離を調整するための、ラックオープン(1)中の装置(10)。

10

[2]

機構(40)が、ラック(4)および支持体(2)と一緒に回転するように、オープンの内側に対して第1の接続点(13)および第2の接続点(14)の両方を回転させるように配置される、[1]記載の装置。

[3]

第1の接続点(13)が、ドア(18)が完全に開放している時にはパッシブ位置にあり、ドアが閉鎖している時には上昇したアクティブ位置に持ち上げられるように、第1の駆動機構(11)がラックオープンのドア(18)の開口部に接続される、[1]または[2]記載の装置。

[4]

第1の駆動機構(11)が、パッシブ位置と上昇したアクティブ位置との間で第1の接続点(13)を駆動するように配置された第1の作動装置(15)を含む、[1]または[2]記載の装置。

20

[5]

第1の駆動機構(11)が、第1の接続点(13)および第2の接続点(14)の両方の高さを調整するように配置されている、前記[1] ~ [4]のいずれか一項記載の装置。

[6]

外側軸(25)と該外側軸(25)に対してかつその内側に滑動するように配置された内側軸(26)とを含む2部分軸(25, 26)を含み、第1の駆動機構(11)が、第1の接続点(13)に接続された外側軸(25)と内側軸(26)との両方の高さを調整するように配置され、第2の駆動機構(12)が、第2の接続点(14)に接続された内側軸(26)の、外側軸(25)に対する高さを調整するように配置されている、[5]記載の装置。

30

[7]

第1の駆動機構(11)が、カム軸(21)を軸カム(22)内で駆動する第1の作動装置(15)を含み、カム軸(21)が、外側軸(25)に対して自由に回転できるがそれに対する軸方向移動が制限されるように、軸上の軸受(28)を介して外側軸(25)に接続されている、[6]記載の装置。

[8]

第2の駆動機構(12)が、内枠(32)と外枠(33)との間に位置する第2の作動装置(16)を含み、該枠(32, 33)が内側軸(26)に接続された上部軸受(35)を外側軸(25)に接続された下部軸受(36)から分離し、かつ、該枠(32, 33)が、内側軸(25)が外側軸(26)に対して上昇するようにかつ第2の接続点(14)が第1の接続点(13)に対して上昇するように、該枠が該作動装置の伸長により互いから分かれた時に上部軸受(35)が下部軸受(36)からさらに離れるように強い傾斜上方部分(32b, 33b)を含む、[7]記載の装置。

40

[9]

パン運搬ラック(4)と水平な保温プレート(3)を含む支持体(2)とを収納するように配置され、前記[1] ~ [8]のいずれか一項記載の装置を含むことを特徴とする、ベーキングオープン。

本発明の好ましい態様およびその利点は、詳細な説明および従属する特許請求の範囲から明白であろう。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 1 3 】

本発明、さらにその目的および利点は、添付の図面に関連して以下の説明から最も良好に理解される。

【 0 0 1 4 】

【図 1】パッシブ位置における本発明の態様の概略側面図である。

【図 2】アクティブ位置における図1の態様の概略側面図である。

【図 3】パッシブ位置における本発明の態様の概略前面図である。

【図 4】パッシブ位置における本発明による装置の態様の詳細側面図である。

【図 5】アクティブ位置における本発明による装置の態様の詳細側面図である。

【図 6】本発明による装置の態様の上面図である。

10

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 5 】

詳細な説明

本発明は、ラックオープン1中のパン運搬ラックの高さを調整するための装置10に関連する。図1に、そのような装置10の態様が表示される。2個の直立の台が、図に示される。第1の台は、支持体2と表わされる。支持体2は、好ましくは同等の距離によって互いから離れた間隔を置く、多数の水平な保温プレート3を含む。第2の台は、保温プレートが存在するのと同数の、掛けられたパン片5の段を好ましくは含む、パン運搬ラック4である。ここに示されるように、パン片は、2個のバー5bの間の可撓性材料5aが少なくとも1個のパン片5を保持するための土台を形成するように、バー5bにより持ち上げられる可撓性パン支持材料5aの1つまたは複数の段により運搬されてもよい。バー5bおよび可撓性材料5aの段は、保温プレート3の各隣接する対の間の距離に実質的に対応する距離によって、互いから離れた間隔を置く。図1において、掛けられたパン片5の各段が、保温プレート3の上であるがそれに触れることなく位置するように、パン運搬ラック4が支持体2中に挿入されている。

20

【 0 0 1 6 】

装置10は、2個の台2と4との間の距離を調整するように配置されている。図1において、パン運搬ラック4は基底レベルにあり、すなわち、車輪7がオープン床9上に位置する。これは、掛けられたパン片5を運搬するパン支持材料5aとその下の対応する保温プレート3との間に接触がないパッシブ位置に対応する。支持体2は、支持体の車輪6がオープン床9の上に自由にぶら下がっていることで示されるパッシブ位置において、装置10によりわずかに持ち上げられてもよい。

30

【 0 0 1 7 】

図2において、高さ調整装置10は、支持体2およびラック4の両方が図1中のそれらの位置に対して持ち上げられている第2のアクティブ位置に調整されている。支持体2は、支持体2の保温プレート3が持ち上げられて掛けられたパン片5の対応する段と接触するように、ラック4よりも高度に持ち上げられている。

【 0 0 1 8 】

図2に見られるように、支持体2およびパン運搬ラック4の両方が、図2において持ち上げられている。さらに、支持体2の車輪6およびパン運搬ラック4の車輪7の高さにおける違いから、支持体2は、パン運搬ラック4よりも高度に持ち上げられていることが明白である。この違いのある持ち上げを達成するために、高さ調整装置10は、2個の別々であるが相互接続される駆動機構11および12を含む。

40

【 0 0 1 9 】

第1の駆動機構11は、保温支持体2への接続用の第1の接続点13を含み、第2の駆動機構12は、パン運搬ラック4への接続用の第2の接続点14を含む。保温支持体2への接続用の第1の接続点13は、定期的に接続解除されることが意図されない相対的に固定されたタイプであってもよい。すなわち、保温プレート3の考え方は、それらが2つの連続するベーキング操作の間で内在する熱を保存するように、オープン中に残されることである。しかしながら、オープン自体が万能なラックオープンであり得る際には、進行中のベーキング操作にお

50

いて必要とされない時に保温支持体2を取り外すことが、当然関心対象であり得る。従って、第1の接続点13は、例えばねじを含む、相対的に永続性であるが、好ましくは解放可能である接続であってもよい。しかしながらまた、いくつかの種類の留め金付加装置を含んでもよい。いずれにしても、本発明のシステムにおいて容易に実行され得る、当業者に公知である多数の接続手段がある。本発明は、特定のタイプの接続手段に限定されない。

【0020】

第2の接続点14は、好ましくは、より容易にパン運搬ラック4に相互接続可能であり、かつそれから解放可能であるタイプである。図3から、第2の接続点14の示される態様は、パン運搬ラック4の水平なバー8が、ラックがオープン1中に導入される際に中に自動的に嵌合する、2個の離れた間隔のフックから構成されることが明白である。図1では1個のフックのみが見られるが、図3では第2の接続点14を成す両方のフックが見られる。示される態様において、フックの各々の顎部51、53の間の高さの差が、ラック4の水平なバー8が中に容易に嵌合する垂直の間隙G（図4に示される）を規定する。第2の接続点14のこれらの間隙は、わずかに異なる高さの異なるラック4がその内側に嵌合し得るように十分大きい。

【0021】

図1および3において、接続点14のフックに対して水平なバー8の下に間隙が存在する。図2においては、他方で、水平なバー8が第2の接続点14のフックの下方顎部53上に静止するように、バー8の下の間隙はゼロに低減されている。ラック4は、該接続点14中の水平なバー8により、ラック4が空中に自由にぶら下がるアクティブ位置へ持ち上げられている。この位置においては、代わりに、接続点14のフックの上方顎部51に対して水平なバー8の上に間隙が存在する。

【0022】

図2から、例えば、パン片5と保温プレート3との高さを比較することにより、支持体2がラック4よりも高度に持ち上げられていることが、さらに明白である。持ち上げられた高さにおける差は、主に、接続点14のフックの下方顎部に対する、水平なバー8の下の最初の間隙に対応する。これは、第1の駆動機構11が、接続点13および14の両方を同時にかつ同程度まで持ち上げるという事実のためである。従って、高さの差は、第2の接続点14のフックの下方顎部が上がってラック4の水平なバー8と接触するまでラック4が持ち上げられないという事実に由来する。しかしながら、以下に記載されるように、高さの差の一部はまた、第2の駆動機構の作用にも対応する。第1の駆動機構11および第2の駆動機構12の機能は、図4～6に関連して以下に詳細に記載される。

【0023】

示される態様において、第1の駆動機構11および第2の駆動機構12は、オープンの上側に配置され、軸25および26を介してオープンの内側に接続される。軸25および26は、オープン1の絶縁体29を通して伸長するように配置されている。

【0024】

図4において、高さ調整装置10は、図1に示される位置に対応するパッシブ位置に位置づけられる。図5は、図2に示される位置に対応するアクティブ位置に装置が示される、高さ調整装置10の断面図である。第1の駆動機構11は、ラック4および支持体2の両方をアクティブ位置とパッシブ位置との間を移動させるように配置されるが、第2の駆動機構12は、アクティブ位置における保温プレート3に対して、掛けられたパン片5の位置を微調整するように配置され、ラック4のみを移動させる。

【0025】

図4から明白であるように、パッシブ位置は、パン片5と保温プレート3との間に垂直の間隙をもたらす。この間隙は、ラック4を妨害されずにオープンの中および外へ移動させることを可能にするため、有用である。パン片5を保持する材料5aがプレート3に触れることを阻止するために、間隙が十分に大きいことが重要であり得る。すなわち、最もわずかな接触でさえ、パンが不格好になるように、例えば、その横断面図が対称でなくなるように、材料が引き止められることをもたらし得る。

【0026】

第1の駆動機構11は、次にカム22の内側で滑動するように配置されたカム軸21を回転させるように配置された、第1の作動装置15（図6参照）を含む。図4では、カム軸21は下方位置にあるが、図5では、垂直軸の周りを上方位置へ90°回転されている。カム22を含むカムハウス23は、図5に示されるねじ24により、回転が阻止される。さらに、カム軸21は、外側持ち上げ軸25に接続される。カム軸21の外側持ち上げ軸25への接続は、カム軸21が外側持ち上げ軸25に対して回転することを可能にするが、その間のいかなる軸方向の、すなわち垂直の移動も妨げる、軸上の軸受28を含む。従って、カム軸21がカム22において回転し、かつカムの特性の機能として垂直に移動することを強いられる際、外側持ち上げ軸25は、垂直方向に、それと共に移動する。

【0027】

10

図4および5に見られるように、外側持ち上げ軸25は、保温支持体2を支持する第1の接続点13に接続される。第2の接続点14（ラック4を正しく支持することが意図される）は、他方で、外側持ち上げ軸25内に位置する内側持ち上げ軸26に接続される。外側持ち上げ軸25および内側持ち上げ軸26の両方は、第1の駆動機構11の移動により同等に影響を受ける。従って、第1の駆動機構11は、外側持ち上げ軸25と内側持ち上げ軸26との間の相互関係に影響を及ぼさない。この相互関係は、代わりに、第2の駆動機構12により支配される。

【0028】

第2の駆動機構12は、第2の接続点14を成すグリップアームを異なる機能的位置に移動させるために、外側持ち上げ軸25と内側持ち上げ軸26との間の相互関係に影響を及ぼすように配置される第2の作動装置16を含む。

20

【0029】

内側軸26は、外側軸25の内側に滑動するように配置され、内側軸26の第1の下方末端は、第2の接続点14を含む。内側軸26の上方末端は、外側軸25に対して内側軸26を駆動する第2の駆動機構12に接続され、かつそれにより駆動される。

【0030】

第2の駆動機構12は、2個の反対の角度を有する杵32および33を含む。図6において、内杵32は外杵33の内側に位置すること、ならびに、第2の作動装置16は、外杵33の内側に取り付けられる第1の末端16aおよび内杵32の外側に取り付けられる反対側の第2の末端16bを有して外杵33の内側に配置されることが明白である。従って、第2の作動装置16が伸長する時、外杵33が右Rに押されると同時に内杵32が左Lに押される（図6に表わされる視界において）。換言すると、作動装置の作用により、杵は反対方向に押される。

30

【0031】

図4に、第2の駆動機構12が、その最低の位置で、すなわち、それぞれ内杵32および外杵33の直線部分32a、33aにより支持される上部軸受35を有して示される。この位置において、作動装置34は完全に収縮している。図5では、他方で、杵32および33が押し離されるように作動装置34が引き出され、上部軸受35が、下部軸受36に対してわずかに上がっており、それぞれ内杵32および外杵33の傾斜部分32b、33b上に静止する。上部軸受35は内側軸26に接続され、下部軸受36は外側軸25に接続される。従って、下部軸受36に対する上部軸受35の任意の移動は、外側軸25に対する内側軸26の移動を意味する。そのため、軸25、26が異なる接続点13、14に接続される際、第2の作動装置16の任意の挙動は、接続点間の挙動を意味し、従って支持体2とラック4との間の挙動を意味する。

40

【0032】

上記に示されているように、第2の駆動機構12は、パン片5と保温プレート3との間の望ましい接触表面または距離を達成するように、支持体2に対してラック4の位置を微調整する可能性をもたらす。第2の駆動機構12の調整は、あらゆる単一ベーキング操作の前に行われ得る。しかしながら、本発明の提示される態様の利点は、パン片5と保温プレート3との間に接触または距離の良好に機能する度合いが確立されている場合、同様の連続するベーキング操作の間に第2の駆動機構12を調整する必要がないことである。

【0033】

図1および2に見られるように、第2の接続点14の形状は、ラック4の水平なバー8に対す

50

る第2の駆動機構12の調整のためにある特定のレベルの自由を可能にする。すなわち、接続点14のフックの顎部間の間隙は、第2の駆動機構12の作動装置の位置にかかわらず水平なバー8が第2の接続点14の内側に嵌合するように、第2の駆動機構12の可能な位置に対応する。従って、ラック4は、第2の駆動機構12の位置にかかわらず第2の接続点14中に挿入され得、かつそこから引き抜かれ得る。他方で、ラック4は、ラックの車輪7がオープン床と接触するように第1の駆動機構がその最低の位置にある時にのみ、オープンから取り外され得る。異なる高さの異なるラック4がオープン1において使用されるべき場合、ラックは、例えば、RFID、バーコードなどのような個々の同一性コードが装備されてもよい。そのような同一性コードは、すべてのラックを容易に特定し、かつ、使用されるラックのタイプに適するあらかじめ設定された高さへ第2の駆動機構12を個々に調整することを可能にするであろう。個々の調整は、該駆動機構に接続されたコンピュータプロセッサの手段により達成され得る。

10

【0034】

第2の駆動機構12は、連結アーム37を介して第1の駆動機構11の固定されたカムハウス23に接続される。連結アーム37は、第2の駆動機構13が回転しないようにする。

【0035】

第1の駆動機構12の2つの態様が、図6に示される。これらは、互いにかかわらず使用され得、かつ通常これらの1つのみが機構の一部である。第1の駆動機構12の第1の態様は、カム軸21を回転させるように配置される第1の作動装置15を含む。図6において、作動装置15は、図4に示される位置に対応するカム22の最も低い部分にカム軸21が位置する、最も収縮した位置にある。作動装置15が伸長する時、作動装置アーム17は、カム軸21の伸長部20上に作用する。典型的に、カム軸21は、図4においてカム軸21の伸長部20が下りを示すように、一回転の四分の一、すなわち90°回転する。

20

【0036】

図6に一点鎖線で示される第1の駆動機構12の第2の態様において、カム軸21の伸長部20は、オープンドア18の開放および閉鎖により支配される。合い釘19がドア上に配置され、アーム27を介してカム軸伸長部20に接続される。カム軸21の望ましい回転がオープンドア18の完全な開放により達成されるように、合い釘19の位置および角度を適合させる。さらに、重量補償機構が提供されてもよい。ドアの閉鎖により手で持ち上げることが難しいように、保温プレート3を含む支持体2は相対的に重い。重量補償機構は、支持体2の重量を均一化し、適当なレベルまで持ち上げるために必要とされる力を低減することができるであろう。図にはいかなる重量補償機構も示されていない。しかしながら、その詳細な表示が本説明において省略され得るように、そのようなシステムを実行することは当業者に明らかである。

30

【0037】

図6に、回転駆動機構40が示される。駆動機構40は、継目なしベルト43を介して接続される駆動輪42を駆動して、外側軸25に固定して接続される第2の車輪44を駆動するモーター41を含む。従って、回転駆動機構40は、外側軸25を駆動する。上記に示されているように、第1の駆動機構11および第2の駆動機構12は、軸が回転することを可能にする様式で、それぞれ軸25および26に配置される。

40

【0038】

第1の駆動機構11は、外側軸25がカム軸21に対して回転することを可能にする軸上の軸受28を介して外側軸に配置される、カム軸21を介して外側軸25に接続される(図5参照)。第2の駆動機構12は、上部の軸上の軸受35を介して内側軸26に、および下部の軸上の軸受36を介して外側軸25に接続される。従って、第2の駆動機構12はまた、軸25、26が回転することを可能にする方法で、軸25、26に接続される。

【0039】

好ましくは、内側軸26および外側軸25は、一緒に回転するように相互接続される。この相互接続は、軸25、26間の軌跡および突出部、または2本の同軸性の軸間の相互回転を阻止するための従来の任意の他の種類の機構からなってもよい。

50

【 0 0 4 0 】

従って、駆動機構40の手段により、接続点の両方を共同で回転させることが可能である。これは、支持体2およびラック4がベーキング操作中に一緒に回転し得ることを意味するため、大きな利点である。これは、ラックオープン内で、そうでなければパン片が均一に加熱されないであろう均一の熱を得ることがほぼ不可能であるため、有利である。この問題は、ラックおよび支持体の回転が、パン片がオープン内をあちこち移動し、それにより規則的な間隔でいくらか異なる温度の帯域を通過することを意味するため、このラックおよび支持体の回転によって解決される。このような断続的加熱は、静的な温度差の問題と比較すると問題ではない。

【 0 0 4 1 】

10

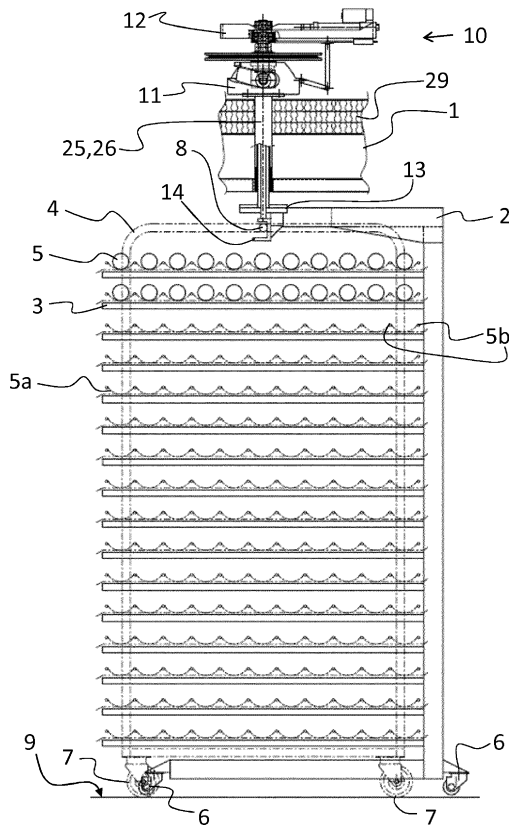
示されていない1つの態様において、カム22は、支持体2をずっと下へオープン床9まで下降させるためにカム軸21が中に嵌合され得る陥凹を含んでもよい。この位置は、支持体2が第1の接続点13に接続されるかまたはそれから解放される機会に有用である。しかしながら、その位置は、2つの連続するベーキング操作の両方において支持体2が使用される場合、これらの操作の間に使用される必要がない。

【 0 0 4 2 】

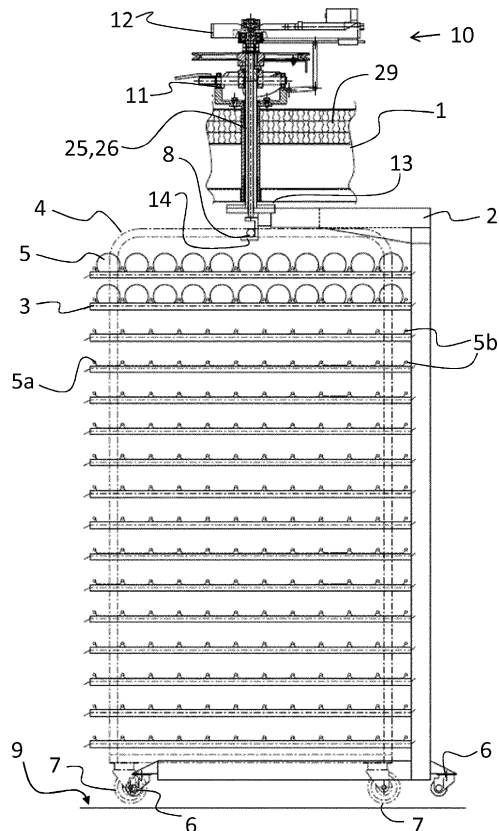
上記に、本発明が、特定の態様に関連して記載されている。しかしながら、本発明の範囲内の同一の結果を達成するために他の態様が使用され得ることが、当業者に明らかである。従って、本発明はこれらの態様によって限定されず；代わりに添付の特許請求の範囲によってのみ限定される。

20

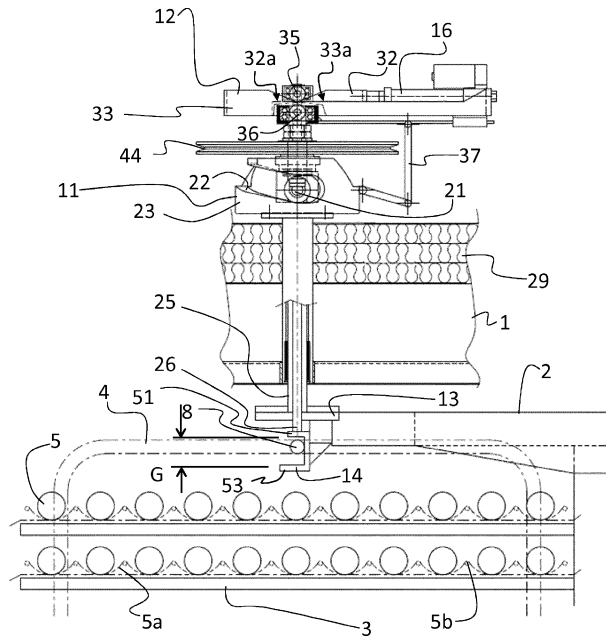
【 図 1 】



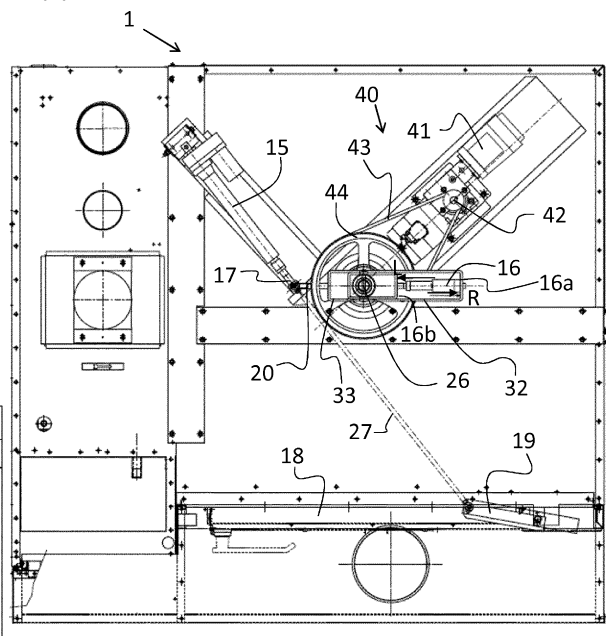
【 図 2 】



【 図 4 】



【 図 6 】



フロントページの続き

- (74)代理人 100142929
弁理士 井上 隆一
- (74)代理人 100148699
弁理士 佐藤 利光
- (74)代理人 100128048
弁理士 新見 浩一
- (74)代理人 100129506
弁理士 小林 智彦
- (74)代理人 100114340
弁理士 大関 雅人
- (74)代理人 100114889
弁理士 五十嵐 義弘
- (74)代理人 100121072
弁理士 川本 和弥
- (72)発明者 ガルジャード アントン
スウェーデン王国 ローザーバーク スカネラホルム
- (72)発明者 ハルブ トム
スウェーデン王国 ノルテリエ スバンベーク 4 3 0 1

審査官 仲村 靖

- (56)参考文献 独国実用新案第 2 0 1 0 1 5 0 1 (D E , U 1)
米国特許第 0 3 6 4 1 9 4 5 (U S , A)
独国特許出願公開第 1 9 9 0 3 0 4 8 (D E , A 1)
特許第 3 6 3 1 0 8 9 (J P , B 2)
特開 2 0 0 1 - 2 4 5 5 8 1 (J P , A)
特開 2 0 0 8 - 1 9 9 9 3 4 (J P , A)
特開 2 0 0 1 - 2 4 5 5 7 9 (J P , A)
実公昭 5 2 - 0 3 0 3 9 8 (J P , Y 1)
特開昭 5 7 - 0 1 8 9 3 3 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
- | | |
|---------|-----------|
| A 2 1 B | 3 / 0 7 |
| F 2 4 C | 1 5 / 1 6 |