

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 2 部門第 6 区分
 【発行日】平成24年4月26日(2012.4.26)

【公表番号】特表2009-518251(P2009-518251A)
 【公表日】平成21年5月7日(2009.5.7)
 【年通号数】公開・登録公報2009-018
 【出願番号】特願2008-544781(P2008-544781)
 【国際特許分類】

B 6 5 B 53/02 (2006.01)

B 6 5 B 19/02 (2006.01)

【F I】

B 6 5 B 53/02 F

B 6 5 B 19/02

【誤訳訂正書】
 【提出日】平成24年3月8日(2012.3.8)
 【誤訳訂正 1】
 【訂正対象書類名】特許請求の範囲
 【訂正対象項目名】全文
 【訂正方法】変更
 【訂正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

収縮性フィルム（17）から成る外装材を有する硬質パッケージ（10）である直方体のシガレットパッケージを製造するための装置であって、前記パッケージに収縮ユニットの領域で熱を供給可能な装置において、

a) 前記収縮ユニットが、連続移動可能な無端コンベアである収縮用コンベアとして構成されていること、

b) 前記パッケージ（10）を、互いに間隔があいた状態で前記収縮用コンベアにより搬送できること、

c) 前記収縮用コンベアによる搬送中に前記パッケージ（10）に熱を伝えるために、前記収縮用コンベアの領域において、個別のパッケージ面に当接していて、かつ伴走する、少なくとも2つの加熱機構が、各パッケージ（10）に割当てられていること、

d) 前記収縮用コンベアが、各パッケージ（10）用の収容部（21）またはポケットを有する、周回する収縮用回転装置（19）として構成されており、各収容部（21）またはポケットに、前記パッケージ（10）の互いに対向する面に配置された、少なくとも2つの加熱機構である加熱板（22、23）が割当てられており、前記加熱機構が、前記収縮用回転装置（19）による前記パッケージ（10）の搬送中に一時的に2つの大きな面を有するパッケージ面（11、12）に当接していること、

e) 前記パッケージ（10）が、前記収容部（21）内において、前記加熱板（22、23）に覆われていない露出したパッケージ面に当接している移動可能な保持ジョー（28、29）によって固定されていることを特徴とする装置。

【請求項 2】

前記加熱機構である加熱板（22、23）が、前記パッケージ（10）に対して相対的に旋回可能であり、かつ少なくとも受け取りステーション（34）および／または引き渡しステーション（36）の領域において、前記パッケージから引き離されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記加熱板（22、23）がそれぞれスイングレバー（25、26）に配置されており

、かつ前記スイングレバーによって、前記加熱板（２２、２３）が、前記パッケージ（１０）から引き離されている位置では、外方向へ広がる相対位置にあり、一方、前記パッケージ（１０）に当接している際には互いに平行に位置するように旋回可能であることを特徴とする請求項１または２に記載の装置。

【請求項４】

前記直方体のパッケージ（１０）の大きな面を有するパッケージ面である前面（１１）および裏面（１２）が、前記収縮用回転装置（１９）の回転方向の前方および後方を向いており、より小さなパッケージ面である上面（１５）と底面（１６）とが前記収容部（２１）の両側に露出した状態で位置しており、その際、前記保持ジョー（２８、２９）が、対向した状態で上面（１５）と底面（１６）とに当接していることを特徴とする請求項１に記載の装置。

【請求項５】

前記少なくとも２つの、収容部（２１）に割当てられた保持ジョー（２８、２９）が、共通に操作可能なスイングアーム（３０、３１）に配置されており、前記スイングアームと共に、前記パッケージ（１０）に係合および係脱するように旋回可能であることを特徴とする請求項１または４に記載の装置。

【請求項６】

前記保持ジョー（２８、２９）のスイングアーム（３０、３１）が、共通の回転可能な支持ロッド（３２）において、パッケージ（１０）を搬入コンベアから受け取るために、および／または収縮工程に続いてパッケージ（１０）を搬出コンベア（２７）へ引き渡すために、前記保持ジョー（２８、２９）を、前記支持ロッド（３２）の適当な移動によって、前記収縮用回転装置（１９）の周囲領域から外方向に移動させることが可能であるように設置されていることを特徴とする請求項５に記載の装置。

【請求項７】

各収容部（２１）が、前記パッケージ（１０）用の、径方向の内側に位置している支持部材であり、前記収容部（２１）において前記パッケージ（１０）を精確に位置決めするための、固定された係止部材（３５）を有することを特徴とする請求項１～６のいずれか一つに記載の装置。

【請求項８】

前記パッケージ（１０）が、前記移動可能な保持ジョー（２８、２９）によって前記収容部（２１）へ挿入することが可能であり、パッケージ（１０）を置いた後、前記加熱板（２２、２３）を、パッケージ（１０）に当接するように移動させることができ、その後、前記保持ジョー（２８、２９）を短時間前記パッケージ（１０）に対して係脱し、それから新たに係合するように移動させることが可能であり、かつ、前記保持ジョーが、収縮中に前記パッケージ（１０）に当接していることを特徴とする請求項１～７のいずれか一つに記載の装置。

【請求項９】

前記収縮用回転装置（１９）の全ての収容部（２１）の加熱板（２２、２３）が、前記保持ジョー（２８、２９）の当接位置を維持しながら、共通に、パッケージ（１０）に対して係脱状態または非当接状態へと移動可能であることを特徴とする請求項１～８のいずれか一つに記載の装置。

【誤訳訂正２】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】収縮フィルムを有するパッケージを製造するための装置

【技術分野】

【０００１】

本発明は、収縮性フィルムから成る外装材を有する硬質パッケージである、直方体のシガレットパッケージを製造するための装置であって、前記パッケージに収縮ユニットの領域で熱を供給可能な装置に関する。

【背景技術】

【0002】

パッケージ、特にシガレット用硬質パッケージには、収縮フィルムから成る外装材が施されることが増えている。熱処理によって収縮効果が発揮され、その結果、外装フィルムが、しわがなくぴんと張った状態でパッケージを覆う。

【0003】

収縮フィルムを有するシガレットパッケージを製造するための公知の装置（特許文献1）では、外装材が施されたパッケージは、外装材の折り畳みフラップを熱密封するための密封ステーションに続いて、収縮ユニットの中へと案内される。収縮ユニットには、位置を固定した、プレート状の加熱機構が装備されており、これらの加熱機構が、パッケージの静止段階中にパッケージに接し、収縮工程に必要な熱を伝えることができる。しかし、定周期動作によって、収縮ユニットの性能は制限されている。

【特許文献1】欧州特許出願公開第1084954号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の根底をなす課題は、収縮フィルムを有するパッケージを製造するための装置、またはパッケージの制御可能な精密な収縮処理において、より高い性能を保証する収縮ユニットを提示することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この課題を解決するために、本発明に係る装置は、以下の特徴を有する。すなわち、
a) 収縮ユニットが、連続移動可能な無端コンベアである、収縮用コンベアとして構成されていること、
b) パッケージ10を、互いに間隔があいた状態で収縮用コンベアにより搬送できること、
c) 収縮用コンベアによる搬送中にパッケージ10に熱を伝えるために、前記収縮用コンベアの領域において、個別のパッケージ面に当接して、かつ伴走する、少なくとも2つの加熱機構が、各パッケージに割当てられていること、
d) 前記収縮用コンベアが、各パッケージ10用の収容部21またはポケットを有する、周回する収縮用回転装置19として構成されており、各収容部21またはポケットに、前記パッケージ10の互いに対向する面に配置された、少なくとも2つの加熱機構である加熱板22、23が割当てられており、前記加熱機構が、前記収縮用回転装置19による前記パッケージ10の搬送中に一時的に2つの大きな面を有するパッケージ面11、12に当接していること、
e) 前記パッケージ10が、前記収容部21内において、前記加熱板22、23に覆われていない露出したパッケージ面に当接している移動可能な保持ジョー28、29によって固定されていることを特徴とする。

【0006】

収縮用コンベアは、好ましくは、収縮用回転装置であり、連続的に回転駆動されており、周囲に沿って、各パッケージ用の複数の収容部またはポケットを有している。その際、各収容部には、加熱機構として加熱板が割当てられており、これらの加熱板は、パッケージに対して相対的に移動でき、本来の働きである収縮工程の間、収縮用回転装置が回転している際にパッケージ面に当接している。

【0007】

さらにまた、重要であることは、収縮用回転装置の各収容部が、搬送中にパッケージを保持するための保持機構を有し、この保持機構は、加熱板とは無関係に動くことができ、

加熱板の作用を受けていない、互いに対向しているパッケージ面に作用している。

【０００８】

本発明に係る収縮用回転装置は、連続包装機の生産工程に組み入れることができる。パッケージは、上流側に配置された回転装置、特に密封用回転装置によって供給することができる。収縮用回転装置へのパッケージの引き渡しは、本発明では、保持機構を用いて行われ、保持機構は、パッケージを次々と、前記回転装置のポケットまたは収容部から取り出し、収縮用回転装置の収容部またはポケット内の、加熱板間の位置へ案内する。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００９】

本発明のその他の特徴および特性について、以下において図面を参照しながら説明する。

【実施例】

【００１０】

ここでは、直方体のパッケージ１０、特に蓋付きボックスタイプのシガレットパッケージが処理される。これは、通例、薄い板紙から成る、パッケージ面あるいは側面の寸法が異なっている蓋付きボックス、すなわち、前面１１と裏面１２とが大きな面であり、側面１３、１４ならびに上面および底面１５、１６が狭い面である蓋付きボックスである。

【００１１】

パッケージ１０は、フィルム１７から成る外装材によって覆われており、外装材は好ましくは全てのパッケージ面に接触している。フィルム１７は、上面および底面１５、１６の領域および側面１３の領域に折り込み部を有する。これらの折り込みフラップは、熱密封によって互いに接合されている。フィルム１７は、熱収縮性の材料から成る。この目的のために、外装材、すなわちフィルム１７が施されたパッケージ１０は、収縮ユニットに供給され、しかも、好ましくは、連続回転する収縮用回転装置１９に供給される。完全に仕上げられたパッケージ１０は、同様に好ましくは連続駆動されるコンベアによって収縮用回転装置１９に供給され、特にフィルム１７の折り込みフラップを熱密封するための密封用回転装置２０によって供給される。収縮用回転装置１９は、複数の、周囲に沿って配設されたポケットまたは収容部２１が、各パッケージ１０用に装備されている。パッケージ１０は、軸に平行に長手方向延長部を有する収容部２１の中に配置されている。大きなパッケージ面、すなわち前面１１および裏面１２は、ほぼ径方向に配置されており、搬送方向に向かって前後に位置している。従って、側面１３、１４は径方向の内側と外側に位置している。

【００１２】

収容部２１の領域において、パッケージ１０は、収縮用回転装置１９により搬送される間に熱処理される。その際、熱は、大きなパッケージ面、すなわち前面１１および裏面１２に伝えられる。加熱機構は、加熱板２２、２３として構成されている。加熱板の、好ましくは弾性を有する加熱パッド２４が、前面１１および裏面１２に当接している。加熱板２２、２３は、これらのパッケージ面の全面が覆われてしまうような寸法に設計されている。各収容部には、２つの、共通に同時に移動可能な加熱板２２、２３が割当てられている。

【００１３】

加熱板２２、２３は、パッケージ１０に対して横方向に、あるいは作用を加えるべきパッケージ面１１、１２に対して横方向に移動可能である。各加熱板２２、２３は、スイングレバー２５、２６に設置されている。加熱板２２、２３の運動の仕方は、スイングレバー２５、２６の形状、寸法および配置に基づいて、加熱位置において各加熱板２２、２３が、それぞれ関連するパッケージ面の全面に接するように選定されている。従って、直方体のパッケージ１０の場合、加熱板２２、２３は、加熱位置では互いに対して平行に位置している。パッケージ１０を収容および解放する際は、加熱板２２、２３が、外側へ広がった開放位置へと旋回される。これにより、パッケージ１０をほぼ径方向に案内することが容易になり、また、特に搬出コンベア２７へ引き渡す際に、処理されたパッケージを取

り外すことも容易になる。長さの異なったスイングレバー 25、26 は、ドラグ軸受 40、41 によって収縮用回転装置 19 または回転ディスクに支承されている。ドラグ軸受 40、41 は、例えば共通のラジアル平面上に支承されており、スイングレバー 25 は角度を有して、また短い方のスイングレバー 26 は直線状に構成されている。

【0014】

独自性を有するのは、パッケージ 10 を扱うための収容部 21 の構成である。各収容部 21 には、パッケージ 10 用の保持機構、すなわち旋回可能な保持ジョー 28、29 が割当てられている。この保持ジョーは、加熱板 22、23 とは無関係に操作可能であり、かつ加熱板 22、23 によって覆われていない、横方向を向いたパッケージ面において、この例では上面 15 の領域と底面 16 の領域においてパッケージ 10 を把捉する。従って、保持ジョー 28、29 は、保持位置（図 4、図 5）と開放位置（図 6、図 9）との間を軸に平行に移動できる。

【0015】

保持ジョーは、複合的な機能を有し、すなわち、搬入コンベアまたは密封用回転装置 20 からパッケージ 10 を受け取る働き、収容部 21 にパッケージ 10 を配置する働き、および、搬出コンベア 27 へ移送する働きを有する。保持ジョー 28、29 は、適宜移動させることができる。各保持ジョー 28、29 に設けられたスイングアーム 30、31 は、旋回可能に支持部に設置されており、一方、支持部は、収縮用回転装置 19 に可動に支承されている。支持部は、回転可能な支持ロッド 32 であり、この支持ロッド上に、保持スリーブを具備する両スイングアーム 30、31 が、同方向の相対位置に支承されている。支持ロッド 32 が回転することによって、支持部材 33 もそれに応じて回転し、さらにこれらの支持部材 33 と共に保持ジョー 28、29 がスイングアーム 30、31 を介して回転する。

【0016】

保持ジョー 28、29 を適当に制御することで、上方の受け取りステーション 34 において、パッケージ 10 は、密封用回転装置 20 の領域で把捉され、収縮用回転装置 19 の外周（前記装置の外側）に沿って適宜旋回運動することによって移動される。パッケージ 10 は、自らの長手方向軸線を中心に回転しながら、最終的に外側から収容部 21 の領域内へ案内され、そこで、回転装置の、固定されている係止部材 35 上に位置決めされる。その後、加熱板 22、23 が、処理位置へ移動し、前面 11 および裏面 12 に当接する。その際、保持ジョー 28、29 は保持位置のままである。次に、保持ジョーは、短時間、旋回して戻され（図 6）、これにより、パッケージ 10 は、応力がなくなり、加熱板 22、23 の方向へと向くことができる。その後、保持ジョー 28、29 は、保持位置へ再び戻り、収縮工程中、この位置を保ち続ける。

【0017】

パッケージ 10 は、フィルム 17 の収縮中、収縮用回転装置 19 の円の一部、この例ではほぼ半周にわたって搬送される。引き渡しステーション 36 の領域で、加熱板 22、23 は開放位置へと運ばれる。保持ジョー 28、29 は、パッケージを受け取る際とは反対の動きをするように操作される。完成したパッケージ 10 は、収縮用回転装置 19 の外側の領域を移動され、搬出コンベア 27 へ引き渡される。搬出コンベアは、ベルトコンベアとして構成されており、すなわち、中央にベルト 37 を有し、ベルトはキャリア 38 を有する。キャリアは、パッケージ 10 の寸法に合わせた間隔を置いて配置されており、従って、パッケージ 10 は、搬出コンベア 27 の、空いたポケットの中へ挿入される（図 7、図 8）。保持ジョー 28、29 のこの運動特性によって、収縮用回転装置 19 から間隔を置いて走るベルト 37 上に格納することが可能となる。固定されている外側ガイド 39 が、搬出コンベア 27 の搬送時、パッケージ 10 を保護する。

【0018】

収縮用回転装置 19 のこの形態によって、収縮工程を技術要件に厳密に適合させることができる。例えば、加熱板 22、23 の温度を調節することができ、しかも収縮工程中に変化させて調節することができる。また、加熱板 22、23 は別個に動かすことができる。

ので、必要であれば、パッケージ 10 から引き離すことも可能である。図 10 は、加熱板 22、23 が全体的に引き離されている動作状態、あるいは後方へ旋回されている動作状態を示す。この動作状態が必要であるのは、例えば、収縮用回転装置 19 を動作条件に応じて停止しなければならない場合である。また、必要に応じて、加熱板 22、23 と当該収容部 21 の保持ジョーとを開放することによって、個々のパッケージ 10 を選り分けることもできる。

【0019】

収縮用回転装置 19 の全ての部材は、共通の回転する支持部、すなわち回転ディスクに配置されている。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図 1】外装材として収縮性フィルムを有する（シガレット）パッケージの斜視図である。

【図 2】収縮用回転装置を具備する、連続動作する包装機の 1 部分を示す模式的な側面図である。

【図 3】図 2 の収縮用回転装置の 1 部分を示す拡大図である。

【図 4】密封用回転装置からパッケージを受け取り、収縮用回転装置へ引き渡すための領域における細部を示す横軸方向の正面図である。

【図 5】収縮用回転装置の細部、すなわち収容部またはポケットを示す径方向の正面図であり、図 3 の矢印 V の方向に見た図である。

【図 6】図 5 と同じ細部を示すが、部材の位置が異なっている場合の図である。

【図 7】搬出コンベアへのパッケージの引き渡し領域における収縮用回転装置の別の部分を示す。

【図 8】図 7 と同じ細部を示すが、可動部材の相対位置が異なっている場合の図である。

【図 9】図 8 に記載の径方向の断面 X I - X I を示す。

【図 10】搬入コンベア部材および搬出コンベア部材を含む収縮用回転装置全体を示す。

【符号の説明】

【0021】

- 10 パッケージ
- 11 前面
- 12 裏面
- 13 側面
- 14 側面
- 15 上面
- 16 底面
- 17 フィルム
- 18
- 19 収縮用回転装置
- 20 密封用回転装置
- 21 収容部
- 22 加熱板
- 23 加熱板
- 24 加熱パッド
- 25 スイングレバー
- 26 スイングレバー
- 27 搬出コンベア
- 28 保持ジョー
- 29 保持ジョー
- 30 スイングアーム
- 31 スイングアーム

- 3 2 支持ロッド
- 3 3 支持部材
- 3 4 受け取りステーション
- 3 5 係止部材
- 3 6 引き渡しステーション
- 3 7 ベルト
- 3 8 キャリア
- 3 9 外側ガイド
- 4 0 ドラグ軸受
- 4 1 ドラグ軸受