

【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 7 区分

【発行日】平成 27 年 1 月 29 日 (2015.1.29)

【公表番号】特表 2013-544733 (P2013-544733A)

【公表日】平成 25 年 12 月 19 日 (2013.12.19)

【年通号数】公開・登録公報 2013-068

【出願番号】特願 2013-543284 (P2013-543284)

【国際特許分類】

B 6 5 G 17/12 (2006.01)

【F I】

B 6 5 G 17/12 J

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 12 月 5 日 (2014.12.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

大容量貯蔵アキュムレータおよび送り込みアキュムレータを備える、アキュムレータであって、前記大容量貯蔵アキュムレータは、前記送り込みアキュムレータから物品を受容するようにそれぞれが構成および適合される複数のコンベアレーンを備え、前記送り込みアキュムレータは、トランスファデバイスと、コンベアとを備え、前記トランスファデバイスは、前記コンベアから物品を受容するように適合および構成され、また、前記トランスファデバイスが、前記コンベアから前記大容量貯蔵アキュムレータの前記複数の前記レーンのいずれかに当該物品を移送することができるような様式で、移送経路に沿って移動可能であり、前記コンベアは、受容場所で物品を受容し、前記トランスファデバイスに当該物品を運搬するように構成および適合され、前記コンベアは、第 1 および第 2 の部分と、U ターン部分とを有し、前記第 1 の部分は、前記受容場所から前記 U ターン部分まで延在し、前記 U ターン部分は、前記第 1 の部分から前記第 2 の部分まで延在し、前記第 2 の部分は、前記 U ターン部分から前記トランスファデバイスまで延在し、前記 U ターン部分は、前記コンベアの第 1 の部分の長さを変更する様式で、前記受容場所に対して移動可能であるように構成される、アキュムレータ。

【請求項 2】

前記コンベアの前記 U ターン部分はまた、前記トランスファデバイスに対しても移動可能である、請求項 1 に記載のアキュムレータ。

【請求項 3】

前記コンベアの前記第 1、第 2、および U ターン部分は、物品を搬送しており、前記コンベアの前記第 1 の部分上の物品が前記受容場所から遠ざかる間、前記コンベアの前記第 2 の部分上の物品が前記トランスファデバイスに向かって前進しないような様式で、前記コンベアの前記 U ターン部分を移動させることを含む、請求項 1 に記載のアキュムレータを動作させるための方法。

【請求項 4】

前記 U ターン部分を移動させる間に、前記受容場所から前記トランスファデバイスを移動させることをさらに含み、前記トランスファデバイスおよび前記コンベアの前記 U ターン部分を移動させることで、前記コンベアの前記第 2 の部分上の物品を前記トランスファデバイスで移動させる、請求項 3 に記載のアキュムレータを動作させるための方法。

【請求項 5】

上流の供給源から種々の下流の出力場所への物品の流れを方向転換するためのアキュムレータであって、前記アキュムレータは、トランスファデバイスと、コンベアとを備え、前記トランスファデバイスは、前記コンベアから物品を受容するように適合および構成され、また、前記トランスファデバイスが、前記コンベアから複数の出力場所のいずれかに当該物品を移送することができるような様式で、移送経路に沿って移動可能であり、前記コンベアは、受容場所で物品を受容し、流れ経路に沿って前記トランスファデバイスに当該物品を運搬するように構成および適合され、前記コンベアは、前記トランスファデバイスの任意の動きと独立してその流れ経路の長さを変更することができる、アキュムレータ。

【請求項 6】

前記コンベアは、単一の無端コンベアチェーンを介して、前記受容場所から前記トランスファデバイスに物品を運搬するように構成および適合される、請求項 1 または 5 に記載のアキュムレータ。

【請求項 7】

上流の供給源から下流の受容ステーションへの物品の流れを制御するためのアセンブリであって、前記アセンブリは、大容量貯蔵アキュムレータと、送り込みアキュムレータと、送り出しアキュムレータとを備え、前記送り込みアキュムレータは、前記上流の供給源から物品を受容し、前記大容量貯蔵アキュムレータに当該物品を出力するように適合および構成され、前記大容量貯蔵アキュムレータは、前記送り込みアキュムレータから物品を受容し、前記送り出しアキュムレータに当該物品を運搬するように適合および構成され、前記送り出しアキュムレータは、前記大容量貯蔵アキュムレータから物品を受容し、前記下流の受容ステーションに当該物品を出力するように適合および構成され、前記送り込みアキュムレータが、前記上流の供給源から、前記アセンブリに対して第 1 の速度で第 1 の物品を受容および輸送すると同時に、前記送り込みアキュムレータが、第 2 の物品が前記第 1 の速度と異なる前記アセンブリに対する第 2 の速度を有するような様式で、前記第 2 の物品を支持するように適合および構成され、前記大容量貯蔵アキュムレータは、前記送り込みアキュムレータから物品を受容すると同時に、前記大容量貯蔵アキュムレータが前記アセンブリに対して静止している他の物品を貯蔵するように適合および構成され、前記送り出しアキュムレータが、前記下流の受容ステーションに、前記アセンブリに対して第 3 の速度を有する第 3 の物品を出力すると同時に、前記送り出しアキュムレータが、第 4 の物品が前記第 3 の速度と異なる前記アセンブリに対する第 4 の速度を有するような様式で、前記第 4 の物品を支持するように適合および構成される、アセンブリ。

【請求項 8】

上流の供給源から下流の受容ステーションへの物品の流れを制御するための大容量貯蔵アキュムレータであって、前記大容量貯蔵アキュムレータは、それぞれが物品を受容および輸送するように構成および適合される、複数の並列コンベアレーンを備え、各コンベアレーンは、別々の無端コンベアによって形成され、任意の数の他の前記無端コンベアが第 2 の駆動モーターによって駆動されている間に、任意の数の前記無端コンベアを、第 1 の駆動モーターによって駆動することができるような様式で、各無端コンベアを第 1 のクラッチを介して前記第 1 の駆動モーターに、および第 2 のクラッチを介して前記第 2 の駆動モーターに動作可能に接続する、大容量貯蔵アキュムレータ。

【請求項 9】

前記第 1 のモーターを介して第 1 の速度で前記複数の無端コンベアの第 1 の 1 つを駆動すると同時に、前記第 2 のモーターを介して第 2 の速度で前記複数の無端コンベアの第 2 の 1 つを駆動することを含む、請求項 8 に記載の大容量貯蔵アキュムレータを動作させる方法。

【請求項 10】

上流のステーションから下流の受容ステーションへのコンベアに沿った製品の流れを調整するための、水平アキュムレータであって、前記アキュムレータは、前記上流のステー

ションと前記下流のステーションとの間で前記コンベア内に配置され、前記アキュムレータは、製品入力端から製品出力端に延在する可変長運搬面を有する単一の無端コンベアを備え、前記製品出力端は、前記製品入力端に対して移動可能であり、前記運搬面の長さは、前記運搬面の前記製品出力端が、前記運搬面の製品入力端に対して移動しているかどうかということとは独立して調整可能である、単一の無端コンベアを備える、水平アキュムレータ。

【請求項 1 1】

無端コンベアの運搬面を調整する方法であって、前記コンベアは、第 1 および第 2 の U ターン、ならびに第 1 および第 2 の駆動部材の周囲に延在する、無端コンベアチェーンを備え、前記第 1 の U ターンは、水平面の中にあり、前記第 2 の U ターンは、別の平面の中にあり、前記第 1 および第 2 の U ターンは、テザーを介して互いに接続され、前記方法は、前記コンベアチェーンを駆動し、前記第 1 の U ターンと前記第 1 および第 2 の駆動部材との間の距離、ならびに前記第 2 の U ターンと前記第 1 および第 2 の駆動部材との間の距離を調整するために、前記第 1 および第 2 の駆動部材を異なる速度または方向で駆動することによって、前記運搬面を調整することを含み、前記第 1 の U ターンと前記第 1 および第 2 の駆動部材との間の距離が増大したときに、第 2 の U ターンと前記第 1 および第 2 の駆動部材との間の距離が減少し、かつ逆も同様であり、前記テザーがばね部分を有し、該ばね部分は、前記テザーに沿った弛みを阻止し、前記第 2 の U ターンと前記第 1 および第 2 の駆動部材との間の距離が減少したときに、前記テザーが、前記第 1 および第 2 の駆動部材から前記第 1 の U ターンを引き離し、かつ逆も同様である、方法。

【請求項 1 2】

種々の上流の供給源から下流の出力場所への物品の流れを方向転換するためのアキュムレータであって、前記アキュムレータは、トランスファデバイスとコンベアとを備え、前記トランスファデバイスは、前記コンベアに物品を移送するように適合および構成され、また、前記トランスファデバイスが、前記上流の供給源のいずれかから前記コンベアに当該物品を移送することができるような様式で、移送経路に沿って移動可能であり、前記コンベアは、排出場所で物品を出力し、前記トランスファデバイスから流れ経路に沿って当該物品を運搬するように構成および適合され、前記コンベアは、前記トランスファデバイスの任意の動きと独立して、その流れ経路の長さを変更することができる、アキュムレータ。

【請求項 1 3】

前記コンベアは、単一の無端コンベアチェーンを介して、前記トランスファデバイスから前記排出場所に物品を運搬するように構成および適合される、請求項 1 2 に記載のアキュムレータ。

【請求項 1 4】

前記第 1 の駆動部材を回転式に駆動し、その後に前記第 1 の駆動部材を逆方向で回転式に駆動する、請求項 1 1 記載の方法。

【請求項 1 5】

前記第 2 の駆動部材を前記第 1 の駆動部材とは逆方向に駆動し、その後に前記第 2 の駆動部材を前記第 1 の駆動部材の方向と同一の方向に駆動する、請求項 1 4 記載の方法。