

【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28年6月30日(2016.6.30)

【公表番号】特表2015-519270(P2015-519270A)

【公表日】平成27年7月9日(2015.7.9)

【年通号数】公開・登録公報2015-044

【出願番号】特願2015-512038(P2015-512038)

【国際特許分類】

B 6 5 B 57/00 (2006.01)

G 0 5 B 19/418 (2006.01)

【F I】

B 6 5 B 57/00 H

G 0 5 B 19/418 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年5月13日(2016.5.13)

【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】

包装機械(100)のための監視システムであって、前記包装機械(100)は、パッケージを形成しまたは受取り、液体または固体コンテンツで前記パッケージを充填し、かつ前記パッケージを密封することを含む動作を順番に実行するように構成された複数の機能ユニット(102)を備え、前記監視システムは、

状態または測定値を示すそれぞれの前記機能ユニットから信号を受信するようにそれぞれが構成された複数の信号入力(103)と、

前記包装機械の操作者とのインタラクションを可能にするように構成されたグラフィカルユーザインターフェース(104, 300)と、

前記受信された信号を処理し、かつ、前記グラフィカルユーザインターフェースの動作(104, 300)を制御するように構成されたプロセッサ(106)とを備え、

前記プロセッサ(106)は、前記信号から、前記機能ユニットのいずれかが前記順番に動作する他の機能ユニットを妨げている場合に、イベントを識別し、かつ、任意のそのような識別されたイベントによって、前記グラフィカルユーザインターフェース(104, 300)が、前記包装機械(100)の前記機能ユニット(102)の提示された表示(107, 302)に基づくインジケーション(304)を提供することを可能にするように構成された監視システム。

【請求項2】

前記インジケーション(304)は、

前記順番に動作する他の機能ユニットを妨げる機能ユニットに関連したパラメータ値のインジケーション(305)と、

パラメータ値に前記イベントに関連する前記機能ユニットが完全に動作できるようになる値を入力させるための進行中アクションのインジケーションとをさらに含む、請求項1に記載の監視システム。

【請求項3】

前記プロセッサ(106)は、前記包装機械の前記機能ユニットの前記提示された表示における前記関連する機能ユニットのための前記イベントの前記インジケーションと関連する

ユーザインタラク션을、前記グラフィカルユーザインターフェース (104, 300) を介して、受信することにより、前記グラフィカルユーザインターフェース(104, 300)に、前記パラメータおよび前記進行中アクションの前記インジケーション(305)を提供させる、請求項2に記載の監視システム。

【請求項4】

前記受信された信号を処理するための前記プロセッサ(106)は、前記包装機械のそれぞれの機能ユニットに関連付けられたデータ項目(402)を有するデータ構造(400)を形成し、有効なパラメータを提供する各機能ユニットのために、前記データ項目を前記有効なパラメータに追加し、かつ前記順番に動作する他の機能ユニットを妨げる任意の機能ユニットの前記イベントが発生したか否かを、前記データ構造におけるデータ項目の任意セット(404)に対して、それぞれ前記パラメータに基づいて判定するように構成された、請求項1~3のいずれか一項に記載の監視システム。

【請求項5】

包装機械(100)であってパッケージを形成または受取り、液体または固体コンテンツで前記パッケージを充填し、かつ前記パッケージを密封することを含む動作を順番に実行するように構成された複数の機能ユニット(102)と、請求項1~4のいずれか一項に記載の監視システムとを備える包装機械。

【請求項6】

前記複数の機能ユニット(102)は、前記液体または固体コンテンツでパッケージを充填するように構成された充填ユニットと、前記充填されたパッケージを密封するように構成された密封ユニットとを備える、請求項5に記載の包装機械。

【請求項7】

前記複数の機能ユニット(102)は、包装材料を受け取るように構成された包装材料受け取りユニットと、包装材料の一部を、少なくとも前記パッケージの一部に形成させるように構成されたパッケージ形成ユニットと、をさらに含み、前記包装機械は、形成されたパッケージを前記充填ユニットに提供するように構成される、請求項6に記載の包装機械。

【請求項8】

前記複数の機能ユニット(102)は、前記包装材料供給から提供された包装材料を切断し、かつ、前記包装材料受け取りユニットに前記包装材料の一部を提供するように構成された包装材料切断ユニットをさらに備える、請求項7に記載の包装機械。

【請求項9】

前記複数の機能ユニット(102)は、空のパッケージを受け取るように構成されたパッケージ受け取りユニットをさらに備え、前記包装機械は、前記受け取ったパッケージを前記充填ユニットに提供するように構成された、請求項6に記載の包装機械。

【請求項10】

前記複数の機能ユニット(102)は、充填する前に前記パッケージを殺菌するように構成された殺菌ユニットをさらに備える、請求項6~9のいずれか一項に記載の包装機械。

【請求項11】

前記複数の機能ユニット(102)は、プラスチックをパッケージの一部またはパッケージに形成させるように構成された形成ユニットをさらに備える、請求項6~10のいずれか一項に記載の包装機械。

【請求項 1 2】

前記複数の機能ユニット(102)は、充填されかつ密封されたパッケージを前記包装機械から排出するように構成された排出ユニットをさらに備える、請求項6~10のいずれか一項に記載の包装機械。

【請求項 1 3】

包装機械を監視する方法であって、

前記包装機械は、パッケージを形成しまたは受取り、液体または固体コンテンツで前記パッケージを充填し、かつ前記パッケージを密封することを含む動作を順番に実行するように構成された複数の機能ユニットを備え、

前記監視する方法は、

状態または測定値を示すそれぞれの前記機能ユニットから複数の信号入力を受信するステップ(500)と、

前記受信された信号を処理するステップ(502)と、

グラフィカルユーザインターフェースの動作を制御するステップ(504)と

を含み、

前記信号を処理する前記ステップ(502)は、前記機能ユニットのいずれかが前記順番に動作する他の機能ユニットを妨げている場合に、イベントを識別するステップ(600)を含み、かつ、前記グラフィカルユーザインターフェースの動作を制御するステップ(504)は、任意のそのような識別されたイベント(602)により、前記グラフィカルユーザインターフェースが、前記包装機械の前記機能ユニットの提示された表示に関するインジケーションを提供すること(600, 700)を可能にするステップを含む方法。

【請求項 1 4】

前記インジケーションを提供する前記ステップ(700)は、前記順番に動作する他の機能ユニットを妨げるその機能ユニットに関連付けられているパラメータ値のインジケーションを提供するステップ(704)と、前記グラフィカルユーザインターフェースを介して、パラメータ値に前記イベントに関連する前記機能ユニットが完全に動作できるようになる値を入力させるための進行中アクションのインジケーションを提供するステップとをさらに含む、請求項13に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記パラメータと前記進行中アクションとの前記インジケーションを提供する前記ステップは、前記包装機械の前記機能ユニットの前記提示された表示における前記関連付けられた機能ユニットに対する前記イベントの前記インジケーションと関連付けられたユーザインタラクションを、前記グラフィカルユーザインターフェースを介して、受信すること(702)によって実行される、請求項14に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記受信された信号を処理する前記ステップ(502)は、

前記包装機械のそれぞれの機能ユニットに関連付けられたデータ項目を有するデータ構造を形成するステップ(800)と、

有効なパラメータを提供する各機能ユニットのために、前記データ項目を前記有効なパラメータに追加するステップ(802)と、

前記順番に動作する他の機能ユニットを妨げる任意の機能ユニットの前記イベントが発生したか否かを、前記データ構造におけるデータ項目のいずれかのセットに対して、それぞれ前記パラメータに基づいて判定するステップ(804)と

をさらに含む、請求項13~15のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 1 7】

包装機械のための監視システムのプロセッサによって実行されるとき、前記プロセッサに、請求項13~16のいずれか一項に記載の方法を実行させる命令を含むコンピュータ実行可能プログラムコードを含むコンピュータプログラム。