

【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3月10日(2016.3.10)

【公表番号】特表2015-506881(P2015-506881A)

【公表日】平成27年3月5日(2015.3.5)

【年通号数】公開・登録公報2015-015

【出願番号】特願2014-552732(P2014-552732)

【国際特許分類】

B 6 5 B 51/10 (2006.01)

【F I】

B 6 5 B 51/10 Y

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月18日(2016.1.18)

【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】

ホイル(箔)を有するパッケージのシーリング(密封)中に欠陥を検出する装置であつて、

前記ホイルと当該ホイルに付着される前記パッケージの別部分とを互いにプレスするための少なくとも二つの相対的に変位可能なクランプ部材間の距離を測定する少なくとも1つの距離センサと、

前記少なくとも1つの距離センサに接続されて、前記クランプ部材の互いに向かって変位する期間に、前記距離センサによって収集された測定値を、既定の参照測定値と比較する少なくとも1つの制御ユニットとを有する、装置。

【請求項2】

前記制御ユニットに接続されて、少なくとも1つの検出された測定値が少なくとも1つの参照値を超えると前記制御ユニットにより判定された時に信号を発生する信号発生器を有する、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記クランプ部材が開放位置から互いに向けて全行程移動される閉じ過程においては、 x 秒間の持続期間を有し、前記クランプ部材間の距離が、 $0.2 \times$ 秒間～ $5 \times$ 秒間、特に $0.4 \times$ 秒間～ $4 \times$ 秒間で測定される、請求項1又は2に記載の装置。

【請求項4】

前記クランプ部材が開放位置から互いに向けて全行程移動される閉じ過程においては、プログレッション(progression)である y を有し、前記クランプ部材間の距離が、少なくとも、 $0.2y$ と y の間、特に $0.6y$ と y の間で測定される、請求項1～3のいずれか1項に記載の装置。

【請求項5】

前記少なくとも1つの距離センサは、光センサによって構成される、請求項1～4のいずれか1項に記載の装置。

【請求項6】

前記少なくとも1つの距離センサは、渦電流センサによって構成される、請求項1～5のいずれか1項に記載の装置。

【請求項7】

前記クランプ部材の異なる反対側部分間の距離を測定するための複数の距離センサを有する、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 8】

少なくとも 1 つのクランプ部材を加熱するための熱発生手段を有する、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 9】

ホイルを有するパッケージのシール中に、特に、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の装置を使用して、欠陥を検出するための方法であって、

(A) 少なくとも二つのクランプ部材間に、前記パッケージのホイルと、当該ホイルに接続されるべき前記パッケージの別部分とを位置決めする工程と、

(B) 前記ホイルと前記パッケージの前記別部分との間の接続が形成されるように前記クランプ部材を互いに向けて移動させる工程と、

(C) 前記クランプ部材を互いから離間移動させる工程と、

(D) 前記クランプ部材に対して前記パッケージを取り外す工程とを有し、

ここで、前記工程 (B) における前記クランプ部材の互いに向かって変位する期間に前記クランプ部材間の距離を測定し、収集された測定値を既定参照値と比較する、方法。

【請求項 10】

(E) 少なくとも 1 つの検出された測定値が少なくとも 1 つの参考値を超えたと判断された時に信号を発生する工程を有する、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記工程 (E) 中に、複数の、特に検出された測定値が、複数の、特に、連続する参考値、を超えたと判断された時に前記信号を発生する、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記工程 (B) 中に、前記ホイルと前記パッケージの前記別部分とを互いに対して溶着させる、請求項 9 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 13】

前記工程 (B) 中に、少なくとも 1 つのクランプ部材を、90 ~ 200 の温度に加熱し、前記クランプ部材の前記変位における瞬間的変化を前記少なくとも 1 つのホイルの軟化の結果としてモニタする、請求項 9 ~ 12 のいずれか 1 項の方法。

【請求項 14】

前記工程 (B) 中に、前記ホイルと前記パッケージの前記別部分との間のプレスを、1 ミリ秒間 ~ 5 秒間の持続期間に行う、請求項 9 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 15】

前記工程 (B) 中に、前記クランプ部材が開放位置から互いに向けて全行程移動される閉じ過程において、 x 秒間の持続時間を有し、前記クランプ部材間の距離を、 $0.2 \times$ 秒間 ~ $5 \times$ 秒間、特に $0.4 \times$ 秒間 ~ $4 \times$ 秒間で測定する、請求項 9 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 16】

前記工程 (B) 中に、前記クランプ部材が開放位置から互いに向けて全行程移動される閉じ過程において、プログレッション (progression) である y を有し、前記クランプ部材間の距離を、少なくとも、 $0.2y$ と y との間、特に $0.6y$ と y との間で測定する、請求項 9 ~ 15 のいずれか 1 項に記載の方法。